Natural History Museum Library
000194960

STORE
LS 831 B

S. 831. B.

S.231

16 NOV. 95

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Séance du 9 Janvier 1895.

Présidence de M. DURIEU DE MAISONNEUVE, membre présent le plus ancien.

ADMINISTRATION.

M. le PRÉSIDENT regrette l'absence de M. Eyquem, secrétaire général sortant. Il lui adresse des félicitations pour le zèle, la compétence et la régularité qu'il a apportés dans l'exercice de ses fonctions. En même temps, il souhaite la bienvenue au nouveau secrétaire général, M. de Nabias.

M. DE NABIAS remercie; il ajoute qu'il fera tous ses efforts pour être digne de la confiance qui lui a été témoignée.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

M. PÉCHOUTRE, nommé professeur au lycée Buffon, à Paris, réclame le bénéfice de l'article 7 des statuts de la Société. Par suite, il demande à devenir membre correspondant de la Société. Il exprime, en outre, tous ses regrets de ne pouvoir plus assister aux réunions de la Société dont il avait apprécié le charme et la haute valeur scientifique.

COMMUNICATIONS.

M. BROWN, revenant sur la communication qu'il a adressée à la Société, à la séance de rentrée du 18 octobre, dit qu'il ressort d'une note présentée à la

Société Entomologique de France par M. Ragonot, que les premiers états de *Wockia funebrella* étaient, jusqu'ici, tout à fait inconnus.

Par contre, cette espèce n'est pas absolument une nouveauté pour la faune de notre pays; dès 1847, feu Bruand l'a décrite, dans son Catalogue des Lépidoptères du Doubs, sous le nom de *Patula asperipunctella* qui a l'antériorité, de plus de vingt ans, sur celui de Heinemann. Toutefois, M. Ragonot repousse le nom générique de Bruand, parce qu'il a été appliqué déjà en Malacologie et désigne l'espèce sous celui de *Wockia asperipunctella* qu'elle devra, dit-il, porter à l'avenir.

Enfin, il dit que ce Lépidoptère est effectivement, ainsi que M. Brown l'avait supposé, très rare et peu connu, n'ayant été capturé, en plus des trois occasions signalées dans ces deux notes, que deux autres fois, à sa connaissance : en Alsace, par feu de Peyerimhoff, et en Italie, près de Turin, par M. Gianelli.

Toutefois, sa distribution géographique est assez vaste, ainsi qu'on peut en juger par ce qui précède, et il paraît hors de doute que la recherche de sa chenille qui, comme le fait observer M. Ragonot, vit peut-être aussi sur les saules, en amènera la découverte dans bien d'autres localités!

M. Reyt fait la communication suivante :

Sur la limite entre le Suessonien et le Parisien en Chalosse.

Par L. Reyt.

Dans une note récente, publiée dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (1), nous avons résumé de bas en haut, comme il suit, la succession des assises tertiaires inférieures sur le pourtour de la protubérance crétacée de Saint-Sever :

Substratum : Brèches et calcaires garumniens.

I. ÉOCÈNE.

A. SUESSONIEN. — *a.* Thanétien-Sparnacien.

1. Calcaire à *Operculina Heberti* (2), riche en espèces nouvelles de Gastéropodes et de Lamellibranches.

---

(1) *C. R.*, 1894, t. CXIX, n° 24, p. 1024.

(2) Nos recherches paléontologiques ont été faites au Laboratoire de géologie de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

b. Yprésien.

2. Calcaire glauconieux à *Nummulites planulata* et *elegans*.

B. PARISIEN. — *a.* Lutétien.

3. Grès siliceux avec nombreux cérithes, *Turritella, Natica*, etc. à la partie supérieure.

4. Calcaire compact peu fossilifère, étroitement lié au n° 5.

5. Calcaire blanc à milioles, se chargeant d'alvéolines (*A. melo, ovoidea*) à la partie supérieure.

6. Calcaire blanc ou lavé de jaune, avec *Alveolina ovoidea, oblonga*, quelques nummulites (*N. biarritzensis, Guettardi*) et échinides (*Maretia Jacquoti, Cassidulus Dubaleni*).

7. Calcaires glauconieux et marnes siliceuses glauconieuses, avec nombreuses nummulites (*N. biarritzensis, Guettardi*, etc.), rares alvéolines, se chargeant d'orbitoïdes (*O. Fortisi*) à la partie supérieure et passant au n° 8.

8. Marnes siliceuses, grises, glauconieuses, avec nombreux *Xanthopsis* (surtout *X. Dufouri*), quelques orbitoïdes, *Terebratulina tenuistriata, Anomia intustriata, Ostrea* de grande taille, etc.

9. Marnes et calcaires marneux, gris, glauconieux, avec nombreuses orbitoïdes (*O. Fortisi*), *Nummulites irregularis, subirregularis*, quelques *Xanthopsis, Terebratula Delbosi, Terebratulina tenuistriata, Anomia intustriata, Ostrea* de grande taille, etc.

10. Argiles et marnes bleues, brunes, souvent tachetées ou lavées de jaune, avec nombreuses operculines et orbitoïdes, alternant fréquemment, à l'O., avec des bancs calcaires à assilines (*A. granulosa, Leymeriei*) et nummulites (*N. complanata, perforata, Lucasana*, etc.), à la partie supérieure.

11. Calcaire grossier à milioles, *Alveolina elongata, Orbitolites complanata, Nummulites Heberti, Echinocyamus, Lucina* cf. *gigantea*, etc., — *Sismondia occitana* (var.) à la partie supérieure.

b. Bartonien.

12. Calcaire d'eau douce ou saumâtre (*Limnæa* cf. *longiscata*, planorbes, néritines, cérithes, etc.).

C. PRIABONIEN, *M.-Ch. et de Lapp.*

13. Conglomérat de Palassou?

II. OLIGOCÈNE.

A. SANNOISIEN, *M.-Ch. et de Lapp.* (*Tongrien inférieur, Infra-tongrien*).

14. Lacune.

B. STAMPIEN (*Tongrien supérieur*, *Tongrien pp. dit.*)

15. Marnes et calcaires à *Natica crassatina*, *Strombus auricularius*, *Delphinula scobina*, *Turbo Parkinsoni*, *Nummulites intermedia*, *Fichteli*, nombreux polypiers, etc.

16. Grès calcaires, mollasses et sables à operculines (1).

C. AQUITANIEN. — *a.* Inférieur.

17. Calcaire à *Potamides margaritaceus*.

b. Moyen et supérieur?

Marnes bleues à *Potamides plicatus*, *corrugatus*, *Neritina Ferussaci*, *Philine* sp., *Lucina incrassata*, *Mytilus aquitanicus*, etc.

Cette étude a eu pour résultat la connaissance d'un certain nombre d'assises qui n'avaient pas été distinguées ou avaient échappé à l'observation des géologues et dont plusieurs prennent encore une part importante à la constitution géologique de la région. En même temps, la plupart de ces nouvelles assises nous révélaient, entre les premières formations tertiaires de la région qui nous occupe et celles des pays voisins, des liens qui jusque-là n'avaient pas été soupçonnés, faisant de la Chalosse comme le trait d'union entre les régions à faciès nummulitique du Béarn, des Pyrénées centrales, des Corbières et de la Montagne-Noire, et la région girondine (Blayais surtout) où les dépôts éocènes visibles ont beaucoup d'analogie avec les formations synchroniques du nord-ouest de l'Europe et principalement du Bassin de Paris.

Le but de la présente note est d'indiquer brièvement les principales raisons qui nous ont déterminé à fixer, dans la succession ci-dessus, la limite, entre le Suessonien et le Parisien, *au-dessous* de l'assise des Grès siliceux n° 3.

La découverte faite, à la partie supérieure de ces grès, d'une faune où les Cérithes jouent un rôle prépondérant n'est pas étrangère à ce résultat. Nous avons en effet retrouvé les mêmes Cérithes dans le Calcaire à milioles n° 5 qui fait lui-même partie d'une série ascendante continue se poursuivant jusqu'aux Marnes et calcaires n° 9 inclusivement et dont les affinités paléontologiques avec les assises 10 et 11 sont d'ailleurs incontestables. Or, le fond de la faune de cette série d'assises qui succèdent au n° 3 est surtout composé d'espèces, telles que *Alveolina ovoidea*, *Nummulites biarritzensis*, *Guettardi*, *irregularis*, *subirregularis*, *Orbitoides Fortisi*, *Terebratulina tenuistriata*, *Terebratula Delbosi*, *Anomia intustriata*, *Xanthopsis Dufouri*, etc. (pour ne

(1) Celles de ces operculines que nous avons examinées se rapportent à *Operculina ammonea*, Leym.

citer que des formes déjà mentionnées), que l'on s'accorde généralement à regarder comme *parisiennes* plutôt que *suessoniennes*. Cette remarque nous paraît avoir d'autant plus d'importance que nous n'avons jamais rencontré *Nummulites planulata* dans les gisements supérieurs à l'assise n° 3 et que l'*Alveolina oblonga* est encore le seul fossile réputé suessonien que nous y avons ramassé.

Si, par leurs Cérithes, les Grès n° 3 se lient étroitement à l'ensemble 4-9 qui vient au-dessus, leurs relations paléontologiques avec le Calcaire à *Nummulites planulata* n° 2 nous ont au contraire semblé nulles. Bien plus, le Calcaire à *N. planulata*, dans les quelques gisements que nous lui connaissons, se montre plutôt en pointements isolés qu'en couches suivies. Ses rares affleurements évoquent invinciblement l'idée de lambeaux épargnés par une dénudation ultérieure, antérieure toutefois à la formation des Grès n° 3 dont les quartiers épars se voient au-dessus et dans le voisinage immédiat des Calcaires 2 ou 1 vraisemblablement érodés.

Ainsi, des traces à peu près certaines de dénudation, produite après le dépôt du Calcaire à *Nummulites planulata*, aussi bien que les données fournies par les fossiles *les plus répandus* dans les diverses assises et qui contribuent si puissamment à donner à chacune d'elles sa physionomie particulière et les traits généraux qui la caractérisent et la distinguent de ses voisines, nous permettent de penser qu'il convient de fixer ici la limite inférieure de l'étage parisien *au-dessous* de l'assise n° 3. Et il nous paraît au moins difficile de placer ailleurs cette limite, même au-dessous de l'assise n° 10 dont les rapports avec l'assise n° 9 sont quelquefois si étroits qu'on ne peut rigoureusement préciser où finit la seconde et où commence la première.

Séance du 23 Janvier 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le Professeur TOURNEUX, de Toulouse, annonçant le renvoi de trois volumes envoyés en communication et exprimant tous ses remercîments. Le mémoire de M. Lataste a été utilisé pour la thèse de son préparateur sur la migration du Testicule chez les mammifères. Dès que cette thèse aura paru, M. Tourneux se fera un devoir d'en offrir un exemplaire à la Société Linnéenne.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

Lettre de M. ROUILLIÉ, membre titulaire, donnant sa démission. Cette démission est acceptée.

ADMINISTRATION.

M. le PRÉSIDENT montrant les avantages qui résulteraient pour la Société Linnéenne, de prendre part, à côté des autres sociétés savantes, à la XIII' Exposition de Bordeaux, donne lecture du Règlement spécial concernant la section de l'enseignement.

Après une discussion entre les membres présents qui reconnaissent l'importance d'une décision à prendre à ce sujet, il est décidé que la question de la participation de la Société Linnéenne à la XIIIe Exposition de Bordeaux, sera mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Séance extraordinaire du 29 Janvier 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

CORRESPONDANCE.

M. le PRÉSIDENT donne lecture de la réponse de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg à la lettre qu'il avait écrite au nom de la Société Linnéenne, à l'occasion de la mort du Czar Alexandre III. Cette réponse est conçue en ces termes :

« MONSIEUR,

» L'Académie Impériale des sciences ayant pris connaissance de la lettre par laquelle vous avez bien voulu témoigner les sentiments de condoléance de la Société Linnéenne de Bordeaux pour le deuil national de la Russie, m'a chargé de vous assurer que l'Académie en a été vivement touchée et qu'elle s'estimera heureuse de conserver toujours des relations cordiales avec les savants français.

» Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

» N. DONBRORINE,

Secrétaire perpétuel de l'Académie impériale des sciences. »

ADMINISTRATION.

M. le PRÉSIDENT annonce que M. Peytoureau vient d'obtenir avec le plus grand succès le grade de docteur ès sciences naturelles devant la Faculté des sciences de Paris, et lui exprime des félicitations au nom des la Société.

M. EYQUEM, secrétaire général sortant, lit le rapport suivant sur les travaux de la Société Linnéenne, pendant l'année 1894.

Compte rendu des travaux de la Société Linnéenne pendant l'année 1894.

La Société Linnéenne, en 1894, a achevé la publication du volume XLVI de ses *Actes* comprenant un travail de minéralogie de M. Frossard et divers travaux botaniques, par MM. Paris, Petit, Brunaud. Elle a distribué les premiers fascicules du volume XLVII de ses *Actes* comprenant divers travaux de zoologie par MM. de Nabias et Pérez; celui de M. de Nabias a valu à notre collègue une mention honorable de l'Institut, au concours du prix Lallemand. Elle a publié aussi des travaux d'Entomologie par M. Ferton, enfin une notice nécrologique sur Monsieur Paul Fischer, membre honoraire de la Société, décédé le 29 novembre 1893.

Des planches et une photographie accompagnent plusieurs de ces travaux.

La Société a publié aussi les Extraits des comptes rendus de ses séances.

Voici l'analyse rapide des communications qui ont été faites par les membres de la Société.

3 Janvier. — Dans cette séance, M. Brown remet une note sur la rareté en Gironde de la *Vanessa Io.*

17 Janvier. — La Société vote l'impression dans ses *Actes* du travail de M. Brunaud intitulé « Supplément aux *Mixomycètes* des environs de Saintes. »

14 Février. — M. J. Richard donne une note sur une plante de la famille des Asclépiadées, l'*Arauja albens* et son piège.

M. Brochon vous entretient sur deux mousses rares en Gironde, *Pottia Cavifolia* Ehrh. et *Barbula canescens* Bruch.

7 mars. — M. Crozals fait part à la Société de la découverte du *Barbula lævipila*, var. *pagorum*, à Pessac.

21 Mars. — M. Brochon fait une communication sur le *Barbula papillosa* et sur le *Barbula Brebissoni.*

4 Avril. — La Société vote l'impression dans les *Actes* de la notice nécrologique de M. Fischer, membre correspondant, par M. Granger.

18 Avril. — M. Degrange-Touzin présente à la Société un travail intitulé : « Étude préliminaire des coquilles fossiles des faluns de Salies-de-Béarn et d'Orthez. »

M. Crozals donne quelques détails sur une mousse très rare pour la Gironde, *Pterygophyllum lucens* Bridel.

2 Mai. — La Société décide d'insérer dans ses *Actes* un travail de M. Tarel, membre correspondant, sur les Lépidoptères des environs de Bergerac.

M. Crozals lit le compte rendu de l'excursion de Quinsac, qui eut lieu le 11 mars.

M. Ferton remet un travail intitulé : « Mœurs du Dolichurus hemorrhoïs Costa ».

6 Juin. — M. Degrange-Touzin donne lecture d'un compte rendu de l'excursion de Galgon, du 22 avril 1894, en ce qui concerne la géologie.

4 juillet. — M. Degrange-Touzin remet sur le bureau une liste supplémentaire de fossiles recueillis à Noaillan, au quartier de la Saubotte.

1er Août. — M. Peytoureau fait une communication sur le *Dysticus Herbeti* ♂ et ♀ sp. nov. et le *Dysticus pisanus* var. *Kunstleri* ♀ var. nov.

17 Octobre. — Le Secrétaire général donne lecture à la Société du compte rendu de la 76e fête Linnéenne qui a eu lieu à Saucats, le 8 juillet dernier.

M. Eyquem donne lecture du compte rendu botanique de cette excursion.

M. Crozals fait le compte rendu de l'excursion botanique de Castelnau du Médoc, qui a eu lieu le 17 juin dernier.

27 novembre. — M. Brown remet le compte rendu entomologique de l'excursion de Cestas (8 juillet).

M. Breignet remet le compte rendu entomologique de l'excursion de Galgon (22 avril).

M. Crozals entretient les membres de la Société de la découverte d'une mousse nouvelle pour la Flore française, le *Dichelyma capillaceum* Br. Eur., à Lamothe du Teich.

5 Décembre. — M. Neyraut fait une communication sur quelques plantes girondines rares ou peu communes avec localités nouvelles.

19 Décembre. — M. Brochon lit un rapport sur la Flore de M. Acloque, puis fait une communication sur l'*Hypnum Sommerfeltii* Magr., espèce nouvelle pour la Gironde.

M. Crozals remet une note sur le *Dichelyma capillaceum* Br. Eur.

Dans le courant de cette année, la Société a publié un premier fascicule du catalogue de la bibliothèque.

Tel est le résumé succinct des travaux de la Société pendant l'année 1894.

M. Baronnet, au nom de la Commission des Archives, lit le rapport suivant :

Rapport de la Commission des Archives

Messieurs,

La Commission des Archives s'est réunie le 25 janvier 1895, à 8 h. 1/2 du soir, dans le local de la Société pour examiner l'état de la bibliothèque.

Le tout ayant été reconnu en bon ordre, la commission est passée aux demandes d'échanges.

1° Il a été décidé que nous pourrions accepter l'échange avec la Faculté d'Upsal; bien que ses travaux soient séparés et de formes très diverses, ce qui constitue un inconvénient pour la bibliothèque, la Commission a trouvé que chacun des travaux avait une importance assez grande pour valoir, dans leur ensemble, l'échange de nos volumes.

2° Le « Museo nacional de Montevideo » nous a adressé les 2 premiers fascicules du tome Ier de ses « Annales » qui contiennent des travaux de botanique, de zoologie et de géologie ; la Commission demande que nos *Actes* soient envoyés en échange.

Nous avons reçu aussi les deux premiers fascicules du tome I des « *Annaes de Sciencias naturaes de Porto* » et nous proposons de donner, en retour, les procès-verbaux de la Société.

Puis, après examen du 1er fascicule du 1er volume du « Bulletin de la Société d'histoire naturelle des Ardennes », nous vous demandons pour le moment, de n'échanger que les procès-verbaux.

La Commission propose de ne pas accepter pour le moment les autres demandes d'échange.

Un nombre assez important d'ouvrages ont été empruntés à notre bibliothèque, par les membres de la Société; nous avons également vu avec plaisir des savants étrangers venir demander communication, sur place, d'ouvrages qu'ils ne pouvaient trouver ailleurs.

En terminant, permettez, Messieurs, à votre Commission de faire les souhaits les plus ardents, pour que la santé de notre cher archiviste lui permette de nous revenir avec toute l'ardeur et tout le dévouement qu'il savait si bien nous consacrer.

Conformément aux conclusions de la Commission, la Société adopte : 1° L'échange des *Actes* proposé par la Commission avec le « Musée National de Montevideo » et la « Faculté d'Upsal » ; 2° L'échange des procès-verbaux

avec les « Annaes de sciencias naturaes de Porto » et avec le « Bulletin de la Société d'histoire naturelle des Ardennes ».

M. le Président adresse des remercîments à M. Breignet, archiviste, et fait des vœux pour le rétablissement de sa santé.

M. Breignet exprime sa reconnaissance.

M. Bial de Bellerade, au nom de la Commission des Finances, lit le rapport suivant :

Rapport de la Commission des Finances

Messieurs,

Votre Commission des Finances s'est réunie à la bibliothèque de notre Société le 19 février dernier, pour examiner les comptes de 1894 et préparer le budget de 1895.

Elle a constaté l'irréprochable tenue des livres, qui lui ont été présentés par M. le Trésorier, et elle a la satisfaction de vous annoncer une situation prospère.

Vous voudrez bien reconnaître que ce résultat si favorable est entièrement dû à notre Trésorier, dont l'éloge n'est plus à faire parmi nous.

Votre Commission a pensé qu'elle répondrait à un désir unanime en vous proposant de voter des félicitations à M. Motelay pour le nouveau service qu'il vient de rendre à notre Société.

Permettez-moi maintenant de vous faire connaître le résultat de nos opérations financières au 31 décembre 1894.

L'actif se compose des sommes suivantes :

En caisse, déposé à la Société Bordelaise ..... F.		1.124 18
Cinq obligations Orléans (462f 30)		2.161 50
Une » » (462f 30 — 1894)		462 30
Fonds de réserve		133 07
Soit		3.881 05
Auxquels il faut ajouter le capital inaliénable .. F.	1.301 50	
18 francs de rente 3 0/0 ..... F.	604 20	1.301 50
12 » » 3 1/2 0/0	398 45	
9 » » 3 1/2 0/0 (Achat de 1894, Cotisation Toulouse)	298 85	

Le passif est nul. Il a été payé en 1894 à M. Durand 1.295 fr. 50, pour solde de sa dette.

Etat de la caisse au 31 décembre 1894.

Chapitres	RECETTES		Chapitres	DÉPENSES	
1	Cotisations .....F.	1.790 »	1	Frais généraux..F.	269 05
2	Réceptions.....	298 »	2	Frais de bureau.	389 05
3	Cotisations à recouvrer.....	1.621 15		Souscriptions, fête.	102 95
4	Vente de publications.....	424 30	3	Publications.....	3.998 40
5	Rentes, coupons, intérêts	143 70	4	Achat d'obligations Orléans	462 30
6	Subventions.....	1.600 »	5	Achat d'obligations Cotis^n Toulouse.	298 85
	Actif disponible au 31 décembre 1894.	2.196 20	6	Dette Durand (solde).	1.295 50
				Fonds de réserve .	133 07
				Solde disponible à la Société Bord^se, au 31 déc. 1894...	1.124 18
	TOTAL.....	8.073 35		TOTAL.....	8.073 35

Le chiffre de nos recettes a dépassé nos prévisions de la somme de 1.367 fr. 15. Cette augmentation est due à diverses causes. Nous avions prévu pour la réception de nouveaux membres une somme de 170 fr. Elle s'est élevée à 298 francs, soit 128 francs de plus. Les cotisations à recouvrer s'élevaient à la somme de 1.200 fr. Grâce au zèle de notre trésorier, il a été encaissé 421 fr. 15 de plus, soit 1.621 fr. 15.

La vente de nos publications a produit 424 fr. 30, alors que nous avions prévu seulement 120 fr., soit une plus-value de 304 fr. 30. L'intérêt payé par la Société Bordelaise dépositaire de nos fonds, s'est élevé à 143 fr. 70, soit 23 fr. 70 de plus que nos prévisions. Nous avons reçu 1.600 fr. de subventions.

Pour les dépenses, le chiffre de nos prévisions n'a pas été dépassé. Il a été fait 701 fr. 95 d'économies. Ces économies portent principalement sur l'encaissement des cotisations en retard et sur les publications.

Je vous donne ci-après le détail des opérations.

Les frais généraux se sont élevés à la somme de 269 fr. 05, soit 19 fr. 05 de plus que nos prévisions.

Les frais de bureau se sont augmentés d'une somme insignifiante de 39 fr. 05.

Le gros article de notre budget, les publications, a été sensiblement réduit cette année, et, au lieu de 4.660 francs prévus, il n'a atteint que 3.998 fr. 40,

soit une économie de 661 fr. 60. Une nouvelle économie de 91 fr. 30 a été faite sur le fonds de réserve.

Je termine en vous répétant que la dette Durand, imprimeur, est soldée.

En résumé, comme vous venez de vous en rendre compte, il existe une plus-value de 2069 fr. 10, qui d'ailleurs aura son emploi lorsqu'il faudra faire face à un surcroît de dépenses, que la Société aura peut-être à s'imposer en 1895.

La Société remercie le rapporteur, donne décharge des comptes à M. le Trésorier et adopte le projet de budget suivant pour l'exercice 1895.

Budget 1895.

Chapitres	RECETTES			Chapitres	DÉPENSES			
1	Cotisations.....F.	1.800	»	1	Frais généraux...F.		250	»
2	Réceptions	170	»	2	Bureau, bibliotque..		350	»
3	Cotisations en retard.	—		3	Souscriptions, fêtes.		100	»
4	Vente de publicatns.	130	»	4	Publications :			
5	Rentes et coupons..	120	»		Fin du t. 47..	500		
6	Subventions	1.600	»		Tome 48....	1350	3.150	»
	Actif disponible....	1.257	25		Pl. Peytoureau	800		
					Proc.-verb..	500		
					Tome suppl.		600	»
				5	Fonds de réserve...		150	»
				6	Imprévu		477	25
	TOTAL.....	5.077	25		TOTAL		5.077	25

Séance du 6 Février 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

La Société décide qu'elle prendra part à la XIIIe Exposition de la Société Philomathique et nomme une commission spéciale chargée d'organiser son exposition.

ADMINISTRATION.

M. le Président fait savoir que le travail de M. de Nabias sur les *Centres nerveux des Gastéropodes* qui a été publié dans les *Actes* de la Société

Linnéenne, a obtenu la 1re mention honorable de l'Institut, au concours du prix Lallemand.

Il félicite M. de Nabias qui remercie.

COMMUNICATIONS.

M. Marcel Brascassat fait la communication suivante sur la capture de quelques Névroptères nouveaux pour la faune du Sud-Ouest.

1° *Somatochlora flaxomaculata* (Vander). A Gazinet, à l'endroit des Sources, le 30 juin 1893, 1 sujet ♀.

2° *Cordulegaster annulatus* (Lat.). A Saint-Mariens, sur les bords de la Saye, le 22 juillet 1893, 1 exemplaire ♂.

3° *Æschna rufescens* (Linden). A Pessac, dans les premiers jours de juin 1893, 2 exemplaires.

4° *Mentispa pagana*. A Mérignac, le 28 juillet 1894, 1 sujet ♀. Cette dernière espèce paraît être très rare. Il a eu recours pour sa détermination à son collègue M. Dubois, qui, n'en possédant pas dans sa collection, lui conseilla de revenir dans la même localité pour chercher d'autres sujets ; en effet, pendant plusieurs jours de suite, il y est revenu, et n'a pu faire de nouvelles captures.

M. Kunstler présente un travail de M. de Lustrac sur *Trypanosoma Balbianii*.

M. Kunstler donne des renseignements complémentaires sur ce travail.

Il rappelle que M. Certes (1) a décrit en 1882, sous le nom de *Trypanosoma Balbianii* un parasite de l'intestin de l'Huître. Cet organisme a été trouvé sur des huîtres de toute provenance : Arcachon, Cancale, Marennes, Ostende. Il a été signalé aussi dans les huîtres de la mer du Nord et dans les huîtres américaines (*Ostrea virginica* ordinaire et *Ostrea virginica* var. *borealis*). Son aire de dispersion est donc très étendue. Il n'est pas particulier à l'Huître. Sa présence a été constatée dans la Palourde comestible de La Rochelle (2).

Au point de vue de son organisation, M. Certes a dit simplement que ce parasite est une monère à membrane ondulante. Long de 40 à 120 μ, large de 1 à 3 μ; il ne présente ni vacuole contractile, ni noyau, ni nucléole. Il est pourvu d'une crête délicate qui lui permet de se mouvoir en vrille avec une extrême vitesse. Les anciens croyaient que le mouvement de certains Infusoires était dû à la présence de cils vibratiles alors qu'il s'agissait en

---

(1) A. Certes. Note sur les parasites et les commensaux de l'Huître. *Bulletin de la Soc. zool. de France*, VII, p 347. 1882

(2) A. Certes. Sur le *Tripanosoma Balbianii*. — *Bull. de la Soc. zool. de France*. 1891.

réalité d'une membrane ondulante ; par exemple, chez le *Trichomonas vaginalis.*

M. de Lustrac a essayé de pénétrer la structure intime de cet être.

Le protoplasma n'est pas une matière gélatineuse homogène, du sarcode, dans le sens que les zoologistes ont attaché à ce mot. Le protoplasma est réellement structuré. Il présente une structure aréolaire que M. Künstler a mise en évidence dès l'année 1882 (1).

Ce protoplasma est, en réalité, composé d'une foule de petites alvéoles, intimement accolées les unes aux autres et closes de toutes parts. Chaque alvéole est elle-même composée d'une paroi plus consistante renfermant un contenu plus fluide.

M. de Lustrac a pu observer nettement cette structure aréolaire chez *Trypanosoma Balbianii*, non seulement sur le corps central, mais encore sur la membrane.

Cette démonstration, ajoute M. Künstler, eut été intéressante à donner, il y a quelques années, alors que des savants tels que Bütschli se refusaient à admettre la structure alvéolaire du protoplasma. Aujourd'hui c'est une donnée admise par la plupart des zoologistes qui ne diffèrent guère que sur certains points d'interprétation. Bütschli lui-même s'est montré depuis un des plus éloquents défenseurs de la structure alvéolaire du protoplasma en édifiant une *théorie physique* pour l'expliquer expérimentalement.

M. Brochon fait observer que le travail de M. de Lustrac aurait, d'après cela, offert de l'intérêt il y a quelques années. Il demande quelle est actuellement son importance ?

M. Rodier dit : M. de Lustrac démontre que la structure alvéolaire du protoplasma qui a été décrite sur divers organismes se retrouve chez *Trypanosoma Balbianii*, ce qui n'avait pas été encore observé. Le terme de membrane dans le cas actuel semble créer une confusion, car la membrane et le protoplasma ont la même constitution.

M. Kunstler répond que la membrane du Trypanosoma étant une expansion protoplasmique, la structure doit être la même dans les deux cas.

M. de Nabias présente les observations suivantes : M. Kunstler a dit que les anciens avaient attribué le mouvement de certains infusoires à des cils vibratiles alors qu'il s'agissait de membranes ondulantes. Il en a été ainsi pour

---

(1) Kunstler. De la constitution du Protoplasma. — *Bull. sc. du dép. du Nord*, 2e série, 5e année, n° 5, 1882. — A. Peytoureau. *La constitution du protoplasma*, d'après M. Kunstler. Bordeaux, 1891.

Trichomonas vaginalis et c'est justement M. Künstler (1) qui a montré que la rangée de cils vibratiles décrite par Donné sur le corps de ce parasite était, en réalité, une véritable membrane ondulante.

Il faut aussi admettre que le protoplasma est structuré. Les chimistes nous apprennent que les plus petites molécules ont une structure et que celle-ci se complique à mesure que l'édifice moléculaire grandit, comme c'est le cas pour les matières albuminoïdes. Cette structure réelle qui est du domaine de la chimie se traduit pour le protoplasme par des apparences physiques qui sont très variables, mais ces variations sont généralement imperceptibles avec nos moyens actuels d'investigation. Le protoplasme des cellules nerveuses offre une structure éminemment complexe. (De Nabias. Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes. *Actes de la Société Linnéenne*, 1894.)

M. de Nabias ajoute que les Trypanosomes se rencontrent dans un grand nombre d'organismes. Ceux que l'on observe dans le sang des mammifères sont des plus intéressants. Ils sont la cause probable de la maladie connue sous le nom de *surra* dans l'Inde, maladie qui sévit sur les chevaux, les mulets et les chameaux. MM. Jolyet et de Nabias (2) ont signalé un Trypanosome nouveau dans le sang du lapin domestique. M. Kunstler a décrit un parasite semblable dans le sang du cobaye. M. de Nabias a trouvé, en outre, chez le rat, un Trypanosoma fusiforme qu'il n'a pas fait connaître encore. Lewis, de Calcutta, a signalé déjà dans le sang du rat aux Indes la présence de parasites qui se rapprochent beaucoup des Trypanosomes et qui sont en général désignés sous le nom d'*Herpetomonas Lewisii*.

M. de Nabias fixe les Trypanosomes par les vapeurs d'acide osmique à 1 ou 2 %. L'acide osmique, qui ne coagule pas l'albumine, est un fixateur précieux pour l'étude de la structure des organismes inférieurs. Il colore à l'hématoxyline ou aux couleurs basiques d'aniline, fuschine, violet dahlia, violet de gentiane, etc. Après lavage, il évite d'employer les agents de déshydratation ordinaires qui compromettent toutes les préparations. Celles-ci sont soumises à l'évaporation spontanée. Lorsque la dessication s'est produite, on met simplement une goutte de baume ou de vernis à tableau. En opérant ainsi, on peut observer un nombre considérable de Trypanosomes dans une seule préparation. En outre, ces préparations se conservent très longtemps.

---

(1) M. Kunstler. — Trichomonas vaginalis. — *Journal de Micrographie*, 1884.

(2) Jolyet et de Nabias, *Journal de médecine de Bordeaux*, 1er mars 1891, et Laveran et R. Blanchard, *Les Hématozoaires*, Biblioth. Charcot-Debove.

M. de Nabias a également réussi à cultiver les trypanosomes du rat dans du sérum préparé aseptiquement. Il a pu observer ainsi les formes du développement et certaines phases indiquant une reproduction longitudinale.

Cette étude a été interrompue par la publication d'autres travaux.

MM. Kunstler et de Nabias montrent tout l'intérêt qu'il y aurait à faire une révision générale des Trypanosomes.

M. DE LUETKENS montre des échantillons d'*Erica mediterranea* en fleur, cette rare bruyère qu'on ne peut recueillir qu'à Saint-Laurent-du-Médoc et dans les communes limitrophes.

Séance du 20 février 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Lettre de démission de M. DUBREUILH, agrégé à la Faculté de médecine, membre titulaire.

COMMUNICATIONS

M. DE LUETKENS présente quelques observations sur les variétés du *Robinia pseudo-acacia* dans le Médoc.

Il a observé trois formes différentes de Robinier, qu'il désigne sous les noms de Robinier blanc, Robinier noir et Robinier épineux. Il présente à la Société divers échantillons qui traduisent ces différences. Les Médocains savent que le Robinier n'est pas partout le même et tiennent parfaitement compte de ses formes dans les nouvelles plantations. Ils préfèrent le noir au blanc, et le blanc à l'épineux.

M. CROZALS dit aussi qu'il a vu faire des différences dans les cultures au sujet du choix du Robinier. Il demande à M. de Luetkens s'il a observé des modifications florales correspondant aux formes végétatives.

M. DE LUETKENS n'a pu observer encore les modifications de la fleur, mais il se propose de faire une étude complète de la question.

---

16 NOV. 95

Séance du 6 Mars 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. DECRAIS en réponse à la lettre de félicitations que lui avait adressée M. le Président au sujet de son élévation au grade de grand-officier de la Légion d'honneur.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

Sur avis favorable émis par le Conseil, M. Rigaud, professeur à Castets-en-Dorthe, présenté par MM. Rodier et Eyquem, est nommé membre de la Société.

COMMUNICATIONS.

M. CROZALS fait la communication suivante :

Notes sur quelques mousses recueillies dans le Bazadais dont une « Hypnum crassinervium » nouvelle pour la Gironde.

Le 9 décembre 1894, M. de Loynes et moi avons fait une excursion dans le Bazadais.

Cette région est très intéressante au point de vue bryologique ; de plus, elle n'a presque pas été explorée par les anciens botanistes.

Les ruisseaux qui la sillonnent coulent dans des vallées encaissées, souvent très étroites.

On y rencontre, au milieu des sables, beaucoup d'affleurements calcaires.

Les bois y sont nombreux et fourrés.

Cette diversité de stations orographique et minéralogique, détermine une végétation bryologique silvatique, silicicole et calcicole tout à fait attrayante.

Notre but dans cette excursion était d'explorer le cours inférieur de la Gouaneyre et les bords du Ciron, depuis son confluent avec cette rivière jusqu'à Beaulac.

M. de Loynes avait déjà fait la seconde partie de cette course, et avait récolté sur les bords du Ciron, au-dessous de Beaulac, une mousse fort rare pour le sud-ouest, le *Bryum turbinatum*.

Cette mousse a fait l'objet d'une communication à la Société linnéenne. (Procès-verbaux 1893, page CLXIII.)

Nous n'avons pu la retrouver, probablement à cause de la saison qui n'était pas assez avancée, car elle fructifie en juin.

Partis de Bazas en voiture vers neuf heures et demie, nous arrivons à onze sur les bords de la Gouaneyre, et commençons notre exploration. Nous suivons le cours de cette rivière à partir du pont qui la traverse, sur la route de Beaulac à Lucmau.

Le froid est très vif et une gelée abondante couvre la terre, malgré l'heure avancée.

Dans une prairie sablonneuse qui borde la rivière, sur la rive droite, en aval du pont, nous récoltons :

Hypnum albicans Neck., stérile, fleurs femelles développées.

Rhacomitrium canescens Brid., stérile.

Polytrichum piliferum Schreb., en vieille fructification.

Polytrichum formosum Hedw., fertile. A ce sujet, je ferai remarquer que tous les auteurs disent que la capsule de cette mousse a cinq ou six angles, très rarement quatre. Or, j'ai toujours trouvé dans la Gironde ce *Polytrichum*, qui y est très commun, pourvu de capsules quadrangulaires. Dans cet état, il faut pour le distinguer du *commune*, faire une coupe transversale des feuilles. Dans le *commune*, les lamelles foliaires sont composées de 5-6 rangs de cellules dont la supérieure est bifurquée, tandis que dans le *formosum* la cellule supérieure est indivise.

La station est aussi différente, le *commune* vivant dans les marais. J'ai cependant récolté, par exception, le *formosum* dans des endroits inondés.

Hypnum prælongum L. Cette forme rentre dans la variété *rigidum*, Boulay. Je n'ai jamais rencontré cette variété en fructification, et M. Husnot, auquel je l'ai adressée de diverses localités de la Gironde, m'a écrit que lui non plus ne l'avait jamais vue en fruit.

Hypnum striatum Schreb., très fertile.

Barbula ruraliformis Besch., stérile. Il est assez intéressant de récolter cette mousse si loin de la mer. Son habitat est généralement sur les dunes de l'Océan. Nous avions déjà noté cette espèce dans une herborisation faite avec M. de Loynes sur les bords du Ciron, au dessus du pont de la Trave.

Sur les arbres nous cueillons :

Ulota crispa Brid., en très bon état de fructification.

Hypnum myurum Poll., fertile.

Hypnum velutinum L., fertile. A la base des arbres.

Sur les bords de la rivière, à l'état inondé, sur de vieilles racines :

Fontinalis antipyretica L., fertile.

Leskea polycarpa Ehr., fertile.

Hypnum riparium L. *forma limosa*, fertile.

Hypnum cordifolium Hedw., stérile. Cette dernière mousse a été recueillie dans la Gironde une seule fois par M. Durieu de Maisonneuve. Le catalogue des mousses girondines de M. Motelay porte : parois d'un fossé, localité illisible. J'ai eu le plaisir de la ramasser sur les bords de la Jalle de Saint-Médard au-dessous du moulin de Bonneau. Je l'ai aussi recueillie avec M. Brochon sur les bords de la Leyre dans les marais de l'Ilère. Je ne l'ai jamais récoltée en fruit.

Cette plante ne doit pas être très rare dans la Gironde; elle a dû être négligée à cause de sa ressemblance extérieure avec l'*Hypnum cuspidatum*.

Fegatella conica Dum., stérile.

Aneura multifida Corda, stérile.

Chyloschyphus polyanthus Corda, stérile.

Avant d'arriver au Moulin de Retges nous prenons dans un petit marais :

Fissidens adianthoides Hedw., fertile.

Jungermannia connivens Dicks, fertile.

et sur les talus :

Hypnum Schreberi Wild, stérile. Cette mousse dont je ne connais que trois localités dans la Gironde, doit pourtant s'y trouver assez fréquemment. Je la possède de Saint-Mariens en fructification et de Saucats stérile.

Mnium punctatum L., en jeune fructification.

— *hornum*, L., en jeune fructification.

— *undulatum* Neck., en jeune fructification.

— *rostratum* Schw., stérile.

Bryum roseum Schr., stérile. Ce dernier est une des bonnes plantes de la journée. M. de Loynes l'avait déjà découvert en 1885, au ruisseau d'Origne et dans la vallée de la Font de la Lève. Depuis, je l'avais retrouvé dans la vallée de la Clède. La plante de la Gouaneyre est bien plus grêle que celle de ces deux localités. Elle n'a pas encore été rencontrée munie de capsules dans la Gironde.

Fissidens taxifolius Hedw., fertile.

Fissidens decipiens De Not., fertile. Cette mousse m'avait été donnée par M. de Loynes, provenant des bords du Ciron. Je l'ai recueillie depuis à la Font de la Lève et à Arlac, où elle est abondante sur les talus ombragés des chemins.

Malgré mes recherches, je n'avais pu observer les fleurs mâles découvertes par M. Philibert, et dont il a fait l'objet d'un article fort intéressant dans la revue bryologique de 1883. J'ai eu le plaisir de pouvoir étudier ces fleurs mâles sur les échantillons ramassés dans notre excursion.

De Notaris, qui est le créateur de l'espèce, la donne dans son « Epilogo » comme dioïque, mais il dit cependant qu'il n'a pas observé les fleurs mâles.

M. Philibert, dans l'article cité plus haut, donne la plante comme pseudo-monoïque et décrit les fleurs mâles qu'il a découvertes.

M. Braithwaite, dans son « British moss flora » dit que la plante est dioïque et figure les fleurs mâles à l'aisselle des feuilles.

M. l'abbé Boulay paraît être de l'avis de M. Philibert.

M. Husnot, dans le « Muscologia Gallica » admet que la plante est tantôt dioïque, tantôt monoïque. C'est l'opinion de cet auteur qui paraît être la vraie. J'ai pu, en effet, constater ces deux états du *Fissidens decipiens* sur la plante de la Gouaneyre. Les fleurs mâles naissent le plus souvent sur les bords et la nervure des anciennes feuilles, généralement à demi détruites, en y formant un bourgeon sessile de un millimètre de long, constitué par 5-6 folioles au milieu desquelles on trouve 1-2 anthéridies sans paraphyses. Mais ces anthéridies n'arrivent à se développer que bien longtemps après l'évolution complète des capsules, car au moment où elles sont formées, il ne reste plus sur la plante que les débris du pédicelle. Dans ces conditions, la plante est monoïque dans le sens strict du mot, mais en fait, elle agit comme dioïque, ou comme le dit si exactement M. Philibert, elle est pseudo-monoïque.

J'ai rencontré sur des tiges séparées et à l'aisselle des feuilles, des fleurs mâles sans aucune trace de fleurs femelles. Sur un seul échantillon j'ai observé trois fleurs mâles groupées au point d'insertion de la feuille et formant autour de la tige une sorte de bourrelet.

Dans cet état la plante est franchement dioïque.

D'après les auteurs, le *Fissidens decipiens* diffère du *F. adianthoïdes* par ses cellules à paroi plus épaisses, la denticulation de l'extrémité des feuilles plus vive, l'hyalinité des bords plus marquée.

Comme me l'a fait remarquer M. de Loynes avec beaucoup de justesse, la station de ces deux plantes est différente. L'*Adianthoïdes* se développe généralement à l'état inondé, ou en tous cas dans des lieux presque continuellement mouillés par des suintements, tandis que le *decipiens* vit sur les talus des fossés, dans les bois humides. Les caractères différentiels cités plus haut et qui pourraient être attribués à la diversité de stations, ne me paraissent pas suffisants pour faire du *F. decipiens* une espèce distincte, mais bien une sous espèce de *F. adianthoïdes*, car, comme le dit très bien M. Boulay, et comme

j'ai pu le vérifier moi-même, les formes grêles et stériles du second ne se distinguent pas du premier.

Le *Fissidens adianthoïdes* est donné par la plupart des auteurs comme monoïque. Si le fait était toujours exact, on pourrait le séparer spécifiquement du *decipiens* en se basant sur les caractères tirés des inflorescences. Mais comme le disent Milde, l'abbé Boulay, et comme j'ai pu le vérifier moi-même, sur des plantes recueillies à la Font de la Lève et à Roaillan, on trouve parmi des touffes d'adianthoïdes monoïques, des pieds qui ne portent absolument que des fleurs femelles, qui sont par suite dioïques.

On peut donc disposer nos deux mousses d'après les diagnoses suivantes :

Type : *Fissidens adianthoïdes* Hedw. Monoïque, fleurs mâles sous les fleurs femelles, quelquefois dioïque, fleurs femelles seules développées.

Sous espèce : *Fissidens decipiens* De Not. Dioïque et monoïque. Dans ce dernier cas, fleurs mâles développées sur les bords et le limbe des anciennes feuilles de la plante femelle.

Après avoir dépassé le moulin de Retges, nous récoltons sur le sable :

Climacium dendroides W. M., très beau, mais stérile.

Et dans la rivière, sur des rochers calcaires :

Hypnum rusciforme Weiss., en bonne fructification.

Un peu plus loin, la vallée se rétrécit et la Gouaneyre coule entre deux murailles de rochers calcaires sur lesquels nous trouvons une touffe d'une mousse nouvelle pour la Gironde :

Hypnum crassinervium Tayl., bien fructifié. Cette plante ressemble au premier coup d'œil à l'*Hypnum rivulare* non encore recueilli dans la Gironde. Elle en diffère par ses feuilles plus longuement acuminées, et le bec de la capsule effilé et plus long.

Depuis, j'ai de nouveau retrouvé cette espèce en bonne fructification, et en abondance dans un ravin, à Citon-Cénac.

Anomodon viticulosus H. et T., fructifié.

Hypnum lutescens Huds., fructifié.

Hypnum molluscum Hedw., fructifié.

Barbula squarrosa De Not., stérile.

Eucalypta streptocarpa Hedw., stérile.

Gymnostomum calcareum N. et H., fructifié. Cette mousse très délicate forme des gazons compactes d'un vert foncé à la surface, d'un jaune roux à l'intérieur. Souvent elle est mélangée à l'*Eucladium verticillatum*. Comme elle était à un état très avancé de fructification, la détermination en a été assez

laborieuse, d'autant plus qu'elle ressemble beaucoup au *Gymnostomum tenue* qui n'a pas encore été trouvé dans la Gironde, mais qui pourrait s'y rencontrer. M. Husnot a eu l'amabilité de confirmer ma détermination.

Le *Gymnostomum calcareum* a les feuilles linéaires lancéolées, obtuses à l'extrémité qui se termine par un petit apicule, les bords sont finement crénelés par la saillie des papilles. L'anneau est très étroit, fugace. Le *Gymnostomum tenue* a les feuilles linguliformes, obtuses, les papilles sont moins nombreuses, l'anneau est large, persistant. J'ai examiné des échantillons de cette mousse récoltés il y a plusieurs années. Sur tous j'ai toujours trouvé l'anneau en bon état.

M. de Loynes a récolté autrefois le *Gymnostomum calcareum* dans la vallée du Ciron.

Sur les mêmes rochers calcaires nous prenons une hépatique stérile que je n'ai pu encore déterminer. C'est peut-être le *Southbya sophacea* ou *Jungermannia nigrella*. Il sera intéressant de la retrouver en fruits de façon à pouvoir la déterminer.

Nous arrivons au confluent de la Gouaneyre et du Ciron, nous remontons ce dernier sur la rive gauche.

Sur les berges escarpées nous cueillons :

Hypnum triquetrum L., stérile.

Hypnum brevirostre Ehr., stérile. Ces deux mousses sont assez semblables. La tige du premier est lisse, celle du second est couverte de paraphylles petites et abondantes. Ce dernier se rencontre plus bas dans la vallée du Ciron et à Citon-Cénac

Hypnum stokesii Turn., fertile.

Dydimodon rubellas B. E.

Sur les trones de pins :

Weissia cirrata Hedw., jeunes fructifications. Cette mousse, dans la Gironde, paraît ne croître que sur le pin. Elle y est, du reste, assez rare. Comme on pourrait la rencontrer sur la terre ou sur les rochers, je ne crois pas inutile, leur port étant le même, de donner les caractères qui les différencient. Dans le *Weissia cirrata*, les feuilles sont lancéolées, sans apicule à l'extrémité ; elles sont révolutées à la marge au moins d'un côté, la nervure s'évanouit sous l'acumen. Les fleurs mâles sont situées au-dessous des fleurs femelles dans une inflorescence séparée. Au contraire, dans le *Weissia viridula*, les feuilles sont lancéolées aiguës, leurs bords sont fortement involutés, la nervure est excurrente. Les fleurs mâles terminent les

innovations. J'ai vérifié moi-même l'exactitude de ces caractères signalés par les auteurs.

Sur des rochers calcaires au niveau de l'eau, nous ramassons :

Barbula Brebissoni Brid., vieux fruits.

Thamnium alopecurum B. E., jeunes fruits.

Bryum pseudo-triquetrum Schw., stérile.

Sur les berges de la rive droite, nous apercevons des suintements calcaires qui attirent notre attention, et nous nous dirigeons vers eux, en passant le Ciron sur un pont fait avec un tronc de pin.

Nous récoltons alors les espèces suivantes couvertes d'incrustations calcaires.

Hypnum commutatum Hedw., stérile.

Webera carnea Sch., jeunes fruits.

Dicranum varium Hedw., fertile.

Trichostomum tophaceum Brid., vieux fruits.

Eucladium verticillatum B. E., fertile. J'ai observé cette mousse dans la Gironde sous des aspects très différents. Tantôt dans les endroits très frais elle croît en touffes d'un vert foncé, tantôt dans les lieux moins ombreux elle passe au vert glauque et au roux quand la plante est âgée. Le caractère qui m'a paru le plus constant est celui qui est tiré des feuilles. Ces dernières sont hyalines dans le tiers inférieur, puis deviennent brusquement opaques. Au-dessus de ce tiers inférieur elles montrent 5-6 dents très petites, moins longues qu'elles ne sont figurées dans les ouvrages. Il faut un grossissement de 150 diamètres pour bien les apercevoir. J'ai eu le plaisir de pouvoir examiner les fleurs mâles, et leur description dans les ouvrages que je possède me paraît incomplète.

Ces fleurs sont portées sur une plante plus petite que la plante femelle, elles terminent les innovations. Les folioles extérieures sont finement lancéolées, acuminées, elles sont dentées assez fortement sur tout le contour. La nervure s'évanouit sous l'extrémité. Les folioles intimes sont ovales à la partie inférieure, puis très brusquement acuminées en pointe étroite qui a environ deux fois la longueur de la partie ovale. La nervure dans la partie étroite occupe presque tout le limbe. Les anthéridies sont au nombre de 2-5, les paraphyses ont généralement deux fois la longueur des anthéridies.

Un peu plus loin, nous retraversons le Ciron au moulin de Chaulet. La vallée s'élargit un peu. Dans des sables inondés au moment des crues nous ramassons :

Hypnum stellatum Schr., variété *protensum*. Stérile.

Barbula rigidula Lind., variété *insidiosa*, Jur., fertile. Très bonne plante,

rare dans la Gironde et dont M. Husnot m'a confirmé la détermination. Je dois à l'amabilité de ce dernier quelques échantillons récoltés par Juratzka en Autriche, qui sont conformes avec notre plante. Je ne connais pas la variété *densum* signalée par M. Boulay dans son excellent ouvrage sur les Muscinées de France.

Aulacomnium androgynum Schw., stérile, avec des pseudopodes. J'ai observé les granulations qui terminent les pseudopodes de cette mousse. Ces observations m'ont paru valoir la peine d'être relatées ici.

Ces granulations naissent à la partie supérieure de la tige, et simulent un petit capitule supporté par un pédicelle de 5-6 millimètres. Leur forme est généralement ovoïde, leur extrémité libre apiculée. Elles sont reliées à la tige par un filament cellulaire qui a à peu près leur longueur, rarement elles sont sessiles.

Au commencement de leur évolution, elles sont uni ou pluri-cellulaires, de couleur verte. Un peu plus tard, à leur maturité, leur couleur est brune, elles deviennent presque sphériques, se détachent et tombent sur le sol pour reproduire la plante.

Il reste alors au sommet du pseudopode tous les filaments qui supportaient les granulations. Vu sous un grossissement de 400 diamètres, cet organe a un peu l'aspect d'un capitule de composée à réceptacle pailleté.

J'ai trouvé sur la même plante des capitules à tous les degrés de maturité, presque toutes les innovations en produisent un.

Sur les plantes que j'ai observées dans la Gironde, je n'ai aperçu ni fleurs mâles, ni fleurs femelles, mais les pseudopodes sont nombreux.

D'après quelques auteurs, les pseudopodes se trouvent indistinctement sur la plante mâle ou sur la plante femelle.

Les touffes de cette mousse sont dans notre région très denses, ce qui donne lieu de penser qu'ici, la reproduction se fait uniquement par les granulations. L'*Aulacomnium androgynum* est rare en fructification. Sur les échantillons fructifiés que j'ai étudiés dans les Musci Galliæ de M. Husnot, les pseudopodes sont très peu nombreux.

J'ai fait au sujet des granulations de cette plante des recherches dans divers auteurs.

Bridel est le premier qui attribue à ses corpuscules la faculté germinative. Schimper, dans le Bryologia, croit qu'ils sont le résultat de la transformation des feuilles, et il cite à l'appui de sa manière de voir les feuilles de la variété *polycephalum* de l'*Aulacomnium palustre*. Il ne croit pas à leur faculté de reproduction, et dit même qu'il a essayé de les faire germer sans résultat. Van Tieghem, dans son traité de botanique, les assimile aux granulations du

Barbula papillosa, du *Tetraphis pellucida*, etc., et leur reconnaît un pouvoir reproducteur. De même, MM. Husnot et Boulay. Étant donné la stérilité habituelle de cette plante, l'absence presque complète des granulations sur les échantillons fructifiés et la compassité de ses touffes, il est à croire que l'opinion de Schimper est erronnée.

Avant d'arriver à Beaulac, nous récoltons sur un talus :

Barbula subulata Hedw., jeunes fruits.

Campylopus fragilis B. L., stérile. J'ai trouvé dans le « British Moss flora », de Braithwaite, l'explication originale que donne Lindberg de la chute des feuilles supérieures dans quelques espèces de Campylopus, et surtout dans celle-ci.

Cet auteur attribue la caducité de ces feuilles à un changement dans les éléments internes de leurs cellules inférieures, qui serait analogue à la dégénérescence graisseuse des tissus animaux. Le résultat serait dans les Campylopus l'arrêt de la circulation intra cellulaire, et par suite la séparation qui se produit entre les feuilles et la tige.

La nuit se faisant, nous rentrons à Beaulac où nous trouvons la voiture qui nous ramène à Bazas, à six heures du soir.

Bordeaux, le 1er février 1895. A. Crozals.

M. Brochon rappelle, à propos de la présence dans le centre du Bazadais du *Barbula ruraliformis*, que la Société Linnéenne a trouvé à Préchac, dans son excursion trimestrielle du 22 mai 1892, une graminée, le *Phleum arenarium*, qui d'ordinaire reste plus fidèle encore aux sables du littoral; ces deux plantes ont d'ailleurs été nombre de fois observées à l'intérieur. Il semble en résulter qu'elles ne sont point vraiment halophytes et qu'il leur suffit, pour se répandre, d'un terrain siliceux arenacé, physiquement analogue à celui des dunes.

Quant au nom spécifique de l'*Hypnum Teesdalei*, il montre que les briologues ne sont pas tombés dans l'erreur des phanérogamistes qui, presque tous, écrivent *Teesdalia*, pour désigner un genre bien connu de crucifères, dédié au botaniste anglais *Teesdale*.

Cette erreur, que Lloyd n'a pas commise, car presque seul il écrit *Teesdalea*, est devenue comme une sorte de monnaie courante, mais c'est de la fausse monnaie. M. Brochon en a déjà fait l'observation dans son compte rendu de l'excursion trimestrielle faite à Léognan, le 27 mars 1892.

Séance du 20 mars 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

M. DECRAIS, membre titulaire, est nommé membre honoraire de la Société, sur la lettre de présentation qui suit :

« MESSIEURS LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX,

» Nous avons l'honneur de vous présenter comme membre honoraire, M. Albert Decrais, membre titulaire de la Société depuis de longues années, ancien ambassadeur de France à Rome, à Vienne et à Londres, grand officier de la Légion d'honneur, qui n'a cessé de porter le plus vif intérêt à la prospérité de la Société Linnéenne et à l'avancement de ses travaux.

» Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments confraternels.

DURIEU DE MAISONNEUVE, *Anc. Secrétaire général.*
B. DE NABIAS, *Secrétaire général.*
MOTELAY, *Vice-Président.*
HENRY BROCHON, *Ancien Président.*
DEGRANGE-TOUZIN, —
DE LOYNES, —
RODIER, *Président actuel.* »

M. DECRAIS remercie par la lettre suivante :

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

« Je suis très sensible au grand honneur que je viens de recevoir de la » Société Linnéenne et que vous m'avez annoncé en termes qui en rehaussent » encore le prix. Je vous prie de vouloir bien encore une fois transmettre à » mes honorables et trop bienveillants collègues l'expression de ma vive » gratitude. Je n'ose me flatter de mériter le nouveau témoignage de sym- » pathie qu'ils m'ont donné, mais je suis infiniment touché des sentiments qui le » leur ont inspiré et dont vous vous êtes fait l'interprète avec la bonne grâce » à laquelle vous m'avez accoutumé.

» Veuillez agréer, Monsieur le Président et très honoré collègue, les » assurances de ma haute considération et de mon dévouement confraternel.

» Albert DECRAIS,
» *Ambassadeur de France.* »

COMMUNICATIONS.

Note relative à quelques espèces et variétés nouvelles de Lépidoptères pour la faune Girondine.

Par H. Gouin.

Aux quelques variétés nouvelles pour la Gironde signalées il y a quelques jours par notre collègue M. Brown, je viens aujourd'hui ajouter quelques autres variétés et quelques espèces également nouvelles pour notre faune girondine.

La station de Soulac y est largement représentée, et lorsqu'il y a trois ans, je crois, je disais que cette localité nous réservait sans nul doute des surprises entomologiques, je ne croyais pas être si bon prophète, car aujourd'hui encore bon nombre de nouveautés proviennent du littoral. La saison prochaine s'avance à grands pas, j'espère qu'elle nous amènera encore de nouvelles et intéressantes observations :

Lithosia Caniola, var. *Albeola*, Hbn. Plusieurs exemplaires en septembre 1894, à la miellée, à Soulac. Cette variété, beaucoup plus petite que le type, paraît être assez rare. Elle a dû cependant être rencontrée plusieurs fois, mais passer inaperçue et confondue avec *Caniola* type.

Lithosia Unita, ab. *Vitellina* Tr. 1 sujet pris à Soulac en septembre 1894. Ne doit pas être rare, mais peut facilement se confondre avec une espèce voisine, *Lith. Sororcula.*

Callimorpha Hera ab. *Lutescens* Bdv. 1 sujet en août 1894 à Macau (Médoc). Cette belle variété assez commune dans certaines localités de la Bretagne, et aussi dans le Sud-Ouest, d'après Berce, paraît au contraire excessivement rare dans notre région, car jusqu'à ce jour c'est le seul exemplaire qui, à ma connaissance, ait été capturé dans la Gironde, où le type est cependant si commun.

M. Breïgnet possède un sujet d'*Hera* pris sur une clôture de Caudéran, dont les ailes inférieures sont d'une teinte rouge noirâtre très prononcée.

Agrotis Præcox L. Superbe espèce très commune sur le littoral de la Manche, mais assez rare dans notre région. C'est sur le littoral, à Soulac, que j'ai pris le seul exemplaire que je possède, en août 1894, à la miellée.

Acidalia Extarsaria H. S., *Efforata.* 1 sujet unique à Lugos, le 30 juin 1892. Cette petite *Acidalia* dont je dois la détermination à l'amabilité habituelle de M. Fallou, figurait depuis l'époque de sa capture dans ma collection sous le nom d'*Incanaria*, sa grande ressemblance avec cette espèce m'ayant trompé.

Mais frappé ces jours-ci de sa petite taille et de la différence de quelques

dessins, je pris le parti de la faire parvenir à M. Fallou. Celui-ci, après un examen sérieux, m'écrit, en me la renvoyant, qu'il ne possède qu'un seul sujet semblable au mien et qui porte, sauf erreur, la détermination d'*Acidalia efforata*. Cette remarquable espèce ne figurant ni dans le catalogue de Berce, ni dans celui de Maurice Sand, je ne sais si elle est nouvelle pour la faune française; dans tous les cas elle l'est pour notre région.

Cette espèce toujours très rare est indiquée sur le catalogue du docteur Staudinger comme habitant l'Italie centrale, la Sicile et la Corse.

Zonosoma Pupillaria ab *Gyrata* Hbn. 1 sujet à Arcachon, le 27 août 1892.

Cidaria albicillata L. 1 sujet pris à une lampe électrique des boulevards, en juillet ou août 1893.

Ce sujet un peu passé figurait également dans ma collection mais avec un point d'interrogation.

Ayant reçu ces jours derniers quelques échantillons de cette espèce et les ayant comparés avec le sujet que je possède, je suis aujourd'hui certain de son état-civil.

Berce dit que cette belle et élégante espèce ne se trouve jamais abondamment quoique répandue un peu partout. Je le crois facilement, car c'est le seul et unique exemplaire pris depuis trois ans.

Ephestia ficella Dgl. 1 exemplaire à Soulac, le 3 juin 1894. Charmante pyrale toujours très rare, mais que j'espère pouvoir reprendre.

En terminant je signalerai, mais sans m'apesantir, quelques espèces de micros également nouvelles pour notre faune, réservant de plus amples renseignements au prochain catalogue de MM. Breignet et Brown qui, espérons-le, ne se fera pas longtemps attendre.

Cochyllis pallidana Z. Soulac, 3 juin 1894. 1 exempl.

Penthina cespitana Hb. Soulac, 23 mai 1894. 1 exempl.

M. Brown a pris cette espèce en assez grand nombre à Eysines et dans certaines landes du département.

Grapholita infidana Hb. Soulac, commune à la lampe, en septembre 1894.

Crocidosema Plebejana Z. 1 exemp. Soulac, 27 septembre 1894.

Argyresthia spiniella Z. 1 exemp. Soulac, 23 mai 1894.

Lita maculea Hw. 1 exemp. Soulac, 10 août 1894.

Agdistis Adactyla Hb. Soulac, 27 août 1894. Espèce prise également à la Pointe de Grave par M. Breignet et au Verdon par M. Brown.

A propos de cette espèce M. Constant écrit à M. Breignet que la chenille vit selon Hartmann, sur *Sedum acre, Rumex acetosa* et *Aira canescens*.

Mimœseophilus phœodactylus Hb. 1 exempl. à Saucats, le 8 juillet 1894.

Mimœseophilus coprodactylus, 1 exemp. à Soulac.

Œdematophorus lithodactylus Tr.. 1 exemp. à Soulac, le 23 juin 1894.

Aciptilia baptodactyla Z., plusieurs exemp. à Soulac, en juin, juillet et août 1894.

Je ne veux pas terminer cette petite note sans remercier MM. Breignet et Brown, mes aimables collègues, de la bienveillance qu'ils ont toujours mise à me renseigner et à guider mes débuts. Qu'ils reçoivent ici l'assurance de ma parfaite reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.

A propos de la communication de M. Gouin, M. Breignet dit que la contrée de Soulac et de la Pointe de Grave, possède une faune entomologique très riche. Les espèces méditerranéennes signalées par M. Gouin sont très intéressantes. Il n'est pas douteux qu'on n'arrive à faire encore de nouvelles observations. M. Gouin exagère la portée des services que MM. Brown et Breignet ont pu rendre à M. Gouin en l'aidant dans ses déterminations. Dans les questions scientifiques, c'est un devoir de prêter son concours à ceux qui ont besoin d'être initiés.

M. le Président dit que les déterminations en commun présentent toujours plus de sécurité. Il voit donc avec plaisir l'appui que se prêtent les entomologistes.

M. Blondel de Joigny a vu sur les plages de Bretagne un insecte africain qui n'avait pas encore été vu par les entomologistes nantais. Cet insecte est *Caulychnemis Latreillei*. Comme il n'a pas été vu à l'intérieur, au delà des plages, il se demande s'il n'aurait pas été apporté des côtes d'Afrique ou d'Espagne par des vents ou par des courants marins.

M. Breignet fait remarquer que la larve de cet insecte a été trouvée dans les sables de Soulac par M. Gouin, et l'insecte adulte par M. de Beaupré, à Arcachon. Dès lors, pourquoi faire provenir cet insecte d'Espagne ou d'Afrique, plutôt que de Soulac ou d'Arcachon? Il est plus simple d'admettre que son aire de distribution géographique s'étend jusqu'aux côtes de Bretagne, où il n'avait pas été encore rencontré. C'est ainsi qu'on a découvert depuis quelque temps dans notre région des espèces qui n'avaient été encore vues qu'en Corse, en Sardaigne ou en Sicile.

Séance du 3 avril 1895

Présidence de M. RODIER, Président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Tissié, faisant don à la Société Linnéenne du petit herbier tumulaire composé en 1826 par M. Laterrade avec les plantes accrues sur la tombe de son fils Félix. Il pense que cet herbier doit revenir à la Société Linnéenne, où le souvenir de M. Laterrade est si précieusement conservé.

M. Brochon faira une analyse de cet herbier.

Séance du 24 avril

Présidence de M. MOTELAY, Vice-Président.

COMMUNICATIONS.

M. Brown écrit pour rectifier une petite inexactitude qui s'est glissée dans le compte rendu Lépidoptérique de l'excursion de la dernière fête Linnéenne qu'il a remis à la séance du 7 novembre 1894.

La grosse chenille arpenteuse qu'il a recueillie, avec quelques autres, sur le chêne et qu'il avait cru pouvoir noter, à priori, comme étant la larve de *Amphidasys betularia*, a donné son papillon ces jours-ci. Celui-ci se rapporte, non à l'espèce indiquée, mais à sa congénère *Prodromaria* (*Biston Stratarius* dans le catalogue Stgr.).

L'erreur n'est pas bien grave, les deux espèces se trouvant dans nos environs, et leurs chenilles attaquant toutes deux, entre autres arbres et arbustes, le *chêne;* mais on conviendra qu'une note, qui, malheureusement, ne fait qu'énumérer quelques vulgarités de notre faune entomologique, doit, autant que possible, avoir, à défaut d'autre mérite, celui de l'exactitude!

M. Pérez envoie une note « *sur la prétendue parthénogénèse des Halictes* ». (Voir *Actes* de la Société, t. XLVIII.)

M. Ferton envoie un mémoire d'observations « *sur l'instinct de quelques hyménoptères du genre* Odynérus *Latreille* ». (Voir *Actes* de la Société, t. XLVIII.)

M. Peytoureau rend compte du projet de M. Haveland Field, relatif

à la création d'un bureau international de bibliographie zoologique. Il explique le mécanisme et le fonctionnement de cette institution, dont le besoin se fait vivement sentir pour tous les travailleurs. Plusieurs membres voudraient voir créer des organes analogues pour les autres branches des sciences naturelles.

M. MOTELAY notamment expose à ce sujet des idées personnelles qu'il doit développer, en sa qualité de président de la section botanique, à la prochaine session de l'Association française pour l'avancement des sciences.

Tous les membres présents font des vœux pour la réussite du bureau bibliographique organisé sur les larges bases indiquées par M. Peytoureau, et s'intéressent à son succès.

M. EYQUEM fait savoir que le *Viburnum tinus* présente sur les côteaux de Verdelais les caractères d'une véritable subspontanéité.

Séance du 1er mai 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Abel CHATENAY, secrétaire général de la Société Nationale d'Horticulture de France, annonçant que l'Exposition nationale d'horticulture se tiendra à Paris, dans les jardins des Tuileries, du 22 au 28 mai prochain.

ADMINISTRATION.

M. le PRÉSIDENT se fait l'interprète de la Société Linnéenne pour exprimer à M. Motelay les meilleurs compliments de condoléance à l'occasion du deuil qui vient de le frapper.

M. MOTELAY, très touché de cette marque de sympathie, adresse ses remercîments les plus sincères.

M. le PRÉSIDENT propose d'annexer aux procès-verbaux de la Société un résumé des travaux récents les plus importants concernant les sciences naturelles. On trouve un exemple de ce qui pourrait se faire, dans le journal de botanique de Morot, dans lequel on peut lire, à côté des articles originaux, une revue des questions d'actualité ayant trait à la botanique.

Cette proposition est adoptée.

COMMUNICATION.

M. Grangeneuve fait la comnunication suivante :

Note sur un tableau synoptique de Minéralogie dressé d'après la méthode de M. de Lapparent.

Par M. Maurice Grangeneuve.

Il paraît étrange, lorsqu'on s'est livré à l'étude de la Minéralogie, de voir combien les grands maîtres se sont éloignés par leur choix dans les méthodes de classification des Minéraux; plus on pénètre en effet dans cette étude, plus on comprend que la Minéralogie est une science exacte dont les observations fournissent des exemples d'une perpétuelle constance dans la constitution de l'édifice moléculaire et dans la stabilité de la composition chimique des espèces minérales. Et cependant, si l'on considère les nombreuses méthodes adoptées depuis un siècle, on est frappé de leur diversité.

La méthode de Werner, la plus ancienne (1792), est basée principalement sur la composition chimique; mais, cependant, quand les caractères extérieurs étaient *prédominants* ou *caractéristiques*, ils devenaient la règle de la classification.

Werner divisait les Minéraux en quatre classes : 1° Terres et pierres; 2° Sels; 3° Combustibles; 4° Métaux; cette division lui permettait de rapprocher ainsi les espèces qui présentaient entr'elles le plus grand nombre d'analogies; en un mot, c'est la méthode éclectique.

Mohs, successeur de Werner à l'école de Freyberg, depuis professeur à Vienne, a classé les minéraux d'après leurs principaux caractères physiques, la forme fondamentale, la densité, la dureté, la saveur et l'odeur, à l'exclusion de toute considération chimique.

Berzélius a fondé sa classification uniquement sur le caractère chimique des minéraux; aussi se sert-il le plus possible dans sa nomenclature du nom chimique du minéral; une telle méthode présente l'inconvénient grave d'inscrire un gaz à côté d'un minéral solide, un sel à côté d'une pierre et une pierre à côté d'un métal.

Haüy (1801-1822), moins radical que le précédent auteur, a bien pris pour base la composition chimique des Minéraux pour en opérer la classification; mais il a tenu un grand compte de la forme cristalline.

Beudant (1824-1830) a divisé les minéraux en trois classes : 1° les *gazolites*; 2° les *leucolites*; 3° les *chroïcolites*; la première classe comprend les Minéraux ayant pour principe minéralisateur un corps gazeux, liquide ou solide susceptible de former le même gaz par sa combinaison avec l'oxygène, l'hydrogène

16 NOV. 95

BRITISH MUSEUM

S. 831.

3 MAR. 93

ou le fluor; les deux autres classes trouvent l'explication de leur division dans la différence de la couleur de leurs dissolutions avec les acides, blanche pour la seconde classe, colorée pour la troisième; il est facile de voir combien cette méthode devait s'éloigner d'une classification naturelle.

Brongniart (1807-1833) a établi trois grandes divisions dans les Minéraux : 1° les *inorganiques* ; 2° les *organiques* cristallisables; 3° les *organisés* non cristallisables. La première classe comprend les minéraux proprements dits, les deux autres comprennent les acidifères, les hydro-carbonés et les charbons fossiles; cette méthode semble s'être inspirée de celles de Werner, de Haüy et de Berzélius.

Dufrénoy (1844) divise les minéraux en six classes : 1° corps simples; 2° alcalis; 3° terres alcalines et terres; 4° métaux; 5° silicates; 6° combustibles; sa méthode, comme celle de Haüy, a pour base le caractère chimique.

Delafosse (1846-1860) avait d'abord distribué les minéraux en quatre classes, savoir : 1° Substances atmosphériques ou gaz; 2° Minéraux inflammables ou combustibles; 3° Minéraux métalliques ou métaux; 4° Minéraux lithoïdes ou pierres; mais en 1860, il a réduit ces classes au nombre de trois qui sont : 1° les combustibles non métalliques; 2° les combustibles métalliques; 3° les non combustibles; comme on le voit, Delafosse avait cru devoir donner au caractère chimique une importance plus grande qu'à l'origine de son professorat ; il avait en effet basé ses divisions sur le caractère de combustibilité, ce dernier mot pris dans son acception chimique.

Leymerie (1859-1867) a adopté la classification éclectique ou wernérienne et a formé deux grandes classes, celle des minéraux inorganiques et celle des minéraux organiques; la première classe comprend quatre divisions : 1° les Gaz; 2° les Halides (haloïdes et sels) ; 3° les Pierres; 4° les Métaux; la seconde classe comprend les combustibles. Il ressort de l'étude de l'ouvrage de Leymerie qu'il a montré une tendance à faire jouer à la forme primitive du cristal le principal rôle dans sa classification sans toutefois délaisser la substance chimique.

M. Des Cloizeaux a distribué les espèces en quarante familles en leur donnant le rang occupé par leur type dans la classification chimique de Berzélius.

M. Zirkel a divisé les Minéraux en six classes : 1° éléments simples; 2° sulfures ; 3° oxydes ; 4° sels haloïdes ; 5° oxysels; 6° composés organiques

Est-il vrai, maintenant que ces diverses classifications ont été résumées, de dire qu'il soit surprenant de voir ceux qui ont consacré leur existence à l'étude des lois naturelles auxquelles a obéi la constitution des minéraux, ceux qui ont dû être frappés de l'ordre parfait qui régnait dans l'œuvre qu'ils étudiaient,

ceux qui enfin ont pu admirer les liens qui constituaient des transitions en quelque sorte logiques entre les espèces minérales, est-il vrai de dire qu'il soit étrange de voir une telle diversité dans les méthodes de classification.

Mais aujourd'hui, grâce à l'esprit si élevé et animé d'un sentiment si profond de philosophie naturelle qui a guidé M. de Lapparent dans l'étude de la Minéralogie, cette science a été établie sur des bases telles qu'elles procurent toute satisfaction et tout repos à celui qui, curieux d'étudier la nature sous une de ses formes, entend classer dans sa mémoire les divers éléments qui la composent.

La Minéralogie, dit M. de Lapparent, est l'histoire naturelle des corps inorganiques ou minéraux (cours de Minéralogie, 2e édition, 1890); cette définition indique déjà que le maître professeur accorde la prééminence à la genèse des minéraux ; c'est en effet la base de sa méthode et il est permis de se convaincre, en lisant son ouvrage, que la classification adoptée par M. de Lapparent est fondée sur la formation de la croûte terrestre.

Certes, il paraît impossible de créer une œuvre plus complète, plus claire et plus satisfaisante pour l'esprit; aussi tous les minéralogistes modernes ont-ils abandonné les divers traités mis à leur disposition jusqu'en 1884, époque à laquelle a paru la première édition du cours de M. de Lapparent, pour étudier et adopter la méthode développée dans ce cours et encore améliorée si possible dans la seconde édition parue en 1890.

Cependant cette œuvre pouvait être non point complétée, ce qui eut été de la part de quiconque une prétention ridicule, mais résumée en un tableau comprenant à la façon d'un arbre généalogique les remarquables divisions et familles créées par l'auteur et permettant d'embrasser d'un coup d'œil la méthode si intelligente et si naturelle trouvée par lui.

Le tableau synoptique de Minéralogie dressé d'après la méthode de M. de Lapparent et dont la communication est faite à la Société Linnéenne de Bordeaux par son plus modeste membre, a donc pour but de montrer en une page que les minéraux doivent être divisés en quatre groupes établis suivant l'ordre chronologique de leur formation ; ce tableau est suivi d'une note qui en explique la construction et qui est ainsi conçue :

« La méthode de classification adoptée dans ce tableau est enseignée dans
» le cours du distingué professeur de Minéralogie M. de Lapparent (2e édition) ;
» elle est basée sur l'étude de la formation de la croûte terrestre et montre
» l'intime liaison de la minéralogie avec la géologie ; elle a l'avantage d'inté-
» resser ceux qui étudient la science si difficile de la minéralogie en faisant
» ressortir l'ordre admirable qui a présidé aux opérations de la nature et aux
» transitions qui les ont liées entre elles.

» La géologie démontre que le globe terrestre se composait d'une masse » fluide de matériaux ; par le refroidissement, une croûte solide s'est formée à » l'extérieur, d'où l'origine du premier groupe des minéraux appelés *Minéraux* » *de scorification*, que représentent les *Éléments des roches fondamentales* ; » tous ces minéraux sont silicatés et constituent le fonds principal de la croûte » primitive ; ils se subdivisent en *silicates des roches légères ou acides*, très » chargés de silice, en *silicates des roches lourdes ou basiques*, moins » chargées de silice et plus chargées de métaux lourds, et en *silicates de* » *métamorphisme* dans lesquels sont comprises les roches éruptives » modifiées par le milieu qu'elles traversaient, et les roches primitives, » modifiées par les éruptions, par les actions mécaniques, par les émanations » hydrothermales et par la circulation des eaux.

» Le refroidissement de la masse continue, et les éléments contenus dans » l'atmosphère se condensent et se déposent soit par évaporation, soit par » précipitation ou décomposition chimique ; ils forment alors le second groupe, » celui des *Minéraux de précipitation chimique*, appelés *Éléments des Gîtes* » *minéraux ;* ce sont tous des sels oxygénés au haloïdes.

» Les éléments en fusion dans l'intérieur de la croûte primitive exercent » cependant des réactions chimiques sur les parois des fissures de l'écorce, et » constituent comme une émanation de cet intérieur ; ces éléments, les plus » lourds ont ainsi pris place dans la formation de la partie solide ; ils compo- » sent le troisième groupe, celui des *Minéraux d'émanation*, appelés *Minerais* » *métalliques* ; les réactions chimiques génératrices de ces minéraux ont eu » lieu grâce à la présence des *Minéralisateurs* qui forment la première » subdivision de ce groupe ; les *Éléments métalliques* ou *Minerais* déposés » forment la seconde subdivision.

» Enfin, les matières organiques, surtout les végétaux, ont absorbé le » carbone et divers gaz contenus dans l'atmosphère, et ont constitué le qua- » trième groupe, celui des *Minéraux d'origine organique*, qui ont été appelés » *Combustibles minéraux*.

» Les subdivisions secondaires de ce tableau se comprendront par leur » dénomination basée soit sur la composition chimique, soit sur le système » cristallin, soit enfin sur les genres, notamment en ce qui concerne les » métaux. »

Il reste à souhaiter que ce tableau puisse par la clarté et les dispositions qu'il tire de l'ouvrage même dont il est le résumé, faire des adeptes à la science minéralogique et augmenter ainsi le nombre de ceux qui pourront reconnaître dans l'œuvre de la nature la divinité de l'esprit qui l'a créée.

Séance du 15 mai 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

CORRESPONDANCE.

Circulaire de l'*Horticulture internationale de Bruxelles*, annonçant la mise en vente d'une merveilleuse orchidée nouvelle, *Cattleya floribunda* Lindin.

COMMUNICATION.

M. FERTON envoie une note intitulée : « Nouvelles observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrilégides de la Provence. » M. Blondel de Joigny donne lecture du mémoire de M. Ferton, dont l'insertion dans les actes de la Société est votée. (Voir tome XLVIII.)

Séance du 12 juin 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

CORRESPONDANCE.

1° Lettre de faire part du décès de Franz Ernst Neumann, professeur de physique mathématique à Königsberg.

2° M. EYQUEM communique une lettre de M. Tarel, de Bergerac, et soumet en son nom à l'examen de la Société, des feuilles de *Yucca*, présentant des pustules que M. Tarel croit caractéristiques du Black-Rot.

M. le Secrétaire-général est prié de répondre à M. Tarel pour l'engager à poursuivre ses recherches sur *Phyllosticta viticola*, de manière à identifier d'une manière absolue le champignon du *Yucca* et celui du Black-Rot.

ADMINISTRATION.

La Société décide que la 77me fête linnéenne qui doit être célébrée le 30 juin, aura lieu à Castets-en-Dorthe.

COMMUNICATIONS

M. BROCHON présente un mémoire de M. ARNAUD intitulé :

« Sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur. »

Dans ce mémoire, M. Arnaud propose la création de deux genres :

1° Le genre *Orthocyphus* qui devra comprendre les espèces désignées sous les noms de *Orthechinus pulchellus* (*Cyphos.* Cotteau *Paléont. Fr.* p. 654, pl. 1162, fig. 1-7) et *O. Boreani* (*Orthechinus Boreani* Cott., *Echin. nouv. ou peu connus,* 1893, p. 181, pl. XXIV, fig. 4-7);

2° Le genre *Hemithylus* qui devra comprendre une espèce trouvée à Tugeras (Charente-Inférieure), vers la base du Campanien, et rapportée par Cotteau (*Ech. nouv. ou peu connus.* 1893, p. 183, pl. XXIV fig. 8-12) au genre *Tylechinus* Pomel. Dans ce genre il n'y a qu'une seule espèce connue : *Hemithylus Rejaudryi* Arnaud.

La Société vote l'impression de ce mémoire dans les actes.

M. Degrange-Touzin dit que, dans une excursion à Saint-Médard-en-Jalle, il y a quelques jours, il a rencontré sur la rive droite de la jalle, un affleurement de falun, situé à une distance de 500 mètres environ des carrières de Caupian, au-dessous de ces carrières et à 50 mètres environ au-dessus du lieu dit « *La Fontaine* ».

Ce falun repose sur la molasse exploitée plus haut, à Caupian. Il est riche en coquilles fossiles. Quelques coups de pioche seulement lui ont permis de recueillir les espèces suivantes :

Scaphander Grateloupi d'Orb.
Turritella terebralis Lamk.
— *turris* Bast.
Littorina Prevostina Bast.
Natica turbinoides Grat.
Calyptræa depressa Lamk.
Trochus patulus Broc.
— *Moussoni* Mayer.
Arca girondica Mayer.
Pectunculus cor Bast.
— sp. ?
Cardita pinnula d'Orb.
— *unidentata* Bast.
Cardium girondicum Mayer.
— *burdigalinum* Mayer.
Mactra triangula Ren.
Corbula gibba Olivi.
Corbula Hornesi Ben. (coll.).
Pandora granum Ben. (coll.)
Nucula sp.?
Leda undata Defr.
Astarte sp.?
Solenocurtus Basteroti Des Moul.
Meretrix erycina Lamk.
Venus islandicoides Lamk.
— *casinoides* Bast.
— *ovata* Pen.
— sp.?
Glycymeris Menardi Desh.
Lucina aquitanica Mayer.
— *dentata* Bast.
Tellina planata Linn.
— sp.?

Ce falun est placé au-dessus de la Mollasse, comme le falun de la vigne

Thibaudeau, à Léognan ; mais on n'y rencontre pas une faune aussi riche. Cette faune se rapproche davantage de celle des couches inférieures du Coquillat, à Léognan, dans lesquelles, comme à Caupian, abondent les *Pectunculus*. On y rencontre, en multiples exemplaires, une forme rentrant dans ce genre, mais dont le nom spécifique ne nous est pas connu. Elle mérite d'être signalée d'une façon spéciale. La coquille est très élargie à la base et couverte de petits plis rayonnants, très fins. Avec cette espèce et aussi abondantes, on remarque les suivantes : *Turritella terebralis*, *Arca girondica*, *Meretrix erycina*, *Cardium girondicum*, *etc.* C'est bien là la faune de Léognan (Coquillat) ; de Martillac (Pas de Barreau) ; de La Cassagne, à Saucats.

M. Brown signale un lépidoptère de la famille des *Géomètres* qui ne se trouve indiqué dans aucun des catalogues publiés jusqu'à ce jour et vient, par conséquent, enrichir la faune de notre région ; il s'agit de *Acidalia incanata* L. (*non incanaria* Hub. Bdv.) ou *mutata* Treits. Guen. (*mutataria* in *Dup.*) dont il possède un échantillon pris par lui, certainement dans le département, mais sans qu'il lui soit possible de dire ni où ni à quelle époque, l'ayant confondu, lors de sa capture, avec son congénère et voisin *Strigilaria* qui est commun dans nos environs et ayant, par suite, négligé de le noter.

M. Brown pense, néanmoins, que ce doit être dans le Bazadais, aux environs du Nizan ou d'Uzeste, ou de Villandraut, où il a excursionné, il y a quelques années, en compagnie de notre collègue M. de Loynes, qu'il a fait cette intéressante capture.

Guenée, dans son *Species général* indique cette grande *Acidalia* : « des » contrées montagneuses de la France, de l'Autriche, de l'Allemagne et de la » Suisse, dans les petits bois, et des environs de la Capitale, dans les forêts, » en juin et juillet » ; Maurice Sand la donne comme « assez commune, dans » le Berry, en mai et juin » et fait vivre la chenille, en avril, sur le genêt à balais.

Séance du 26 juin 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

CORRESPONDANCE.

L'Association française pour l'avancement des sciences, devant tenir son 24e Congrès à Bordeaux, du 4 au 9 août 1895, prie la Société Linnéenne de se faire représenter à cette session et met en conséquence à sa disposition une *carte d'admission aux séances*.

M. Breignet est désigné pour représenter la Société Linnéenne.

L'Association nomme M. le Président de la Société membre honoraire du Congrès. Elle espère qu'il acceptera ce titre et l'aidera de sa haute influence dans l'organisation de la session. Elle envoie une liste d'ouvrages scientifiques pour que la Société choisisse ceux qui pourront l'intéresser. Les volumes disponibles seront offerts gratuitement.

La Société nationale d'Horticulture de France envoie une lettre d'invitation à la séance de distribution des récompenses qui aura lieu le 27 courant dans l'hôtel de la Société, rue de Grenelle, 84, sous la présidence de M. le Ministre de l'Agriculture.

M. le Ministre de l'Instruction publique envoie, en 10 exemplaires, le programme du 34e Congrès des Sociétés savantes dont la séance d'ouverture aura lieu le mardi 7 avril 1896.

COMMUNICATION.

M. Breignet dit que s'il lui avait été possible d'assister à la séance précédente, il aurait fait observer que, si la géomètre dont a parlé M. Brown dans sa note, n'a pas été indiquée dans les précédents catalogues, elle n'en avait pas moins été signalée par lui à la séance du 1er février 1893, page XXVI.

Il ne regrette pas toutefois que la note un peu succincte qu'il avait remise alors, ait passé inaperçue à son collègue, puisque cela a fourni à M. Brown l'occasion de donner sur cette espèce quelques renseignements intéressants.

Séance du 17 Juillet 1895.

Présidence de M. DEGRANGE-TOUZIN.

COMMUNICATIONS.

M. Eyquem présente un échantillon de *Maclura aurantiaca* en feuilles et en fleurs.

M. Degrange-Touzin fait la communication suivante :

Note sur les documents paléontologiques de ma collection.

Depuis plus de quinze ans que j'étudie les formations géologiques de la région du sud-ouest, j'ai réuni une quantité considérable de documents

paléontologiques. Pendant longtemps, les fossiles que je recueillais étaient classés stratigraphiquement dans les tiroirs de ma collection, chaque gisement y formant une série isolée. Ce système permettait de savoir, au premier examen, quelle est la faune d'un affleurement et, en étudiant les divers affleurements d'une même assise, de connaître la faune de cette assise.

Il eut été cependant nécessaire, pour apprécier exactement toute la faune d'une même assise, de comparer entre elles toutes les formes rencontrées dans tous les affleurements de cette assise. Cela eut encore exigé beaucoup de temps et d'attention.

Mais ce qui eut été plus difficile, avec ce mode de classement, c'eut été d'étudier zoologiquement toutes les formes fossiles que renfermait cette collection. Parmi ces formes, il y en a beaucoup en effet qui sont nouvelles et qui peuvent se rencontrer dans plusieurs gisements d'un même étage ou même dans plusieurs étages différents. Or, comment savoir si une forme non déterminée, de tel gisement ou de tel étage, était la même que telle autre forme d'un autre gisement ou d'un autre étage ? Il y avait pourtant un intérêt considérable à comparer toutes les espèces, déterminées ou non, pour établir l'ordre et l'unité dans cette collection et, par suite, pour savoir exactement quelles richesses paléontologiques elle pouvait contenir. Car, dans l'état où elle était, si elle pouvait donner des indications utiles au point de vue géologique, il était impossible de savoir combien d'espèces elle contenait, dans quels étages ces diverses espèces pouvaient être réparties, et quels étaient les divers gisements dans lesquels les mêmes espèces avaient été rencontrées. En un mot, il était impossible de se rendre compte, d'une manière exacte, de l'ensemble de la faune du sud-ouest. Un remaniement s'imposait donc à mon attention ; il fallait préparer la besogne du paléontologiste et comparer toutes les formes entre elles, afin de pouvoir dresser la liste de toutes celles qui avaient été rencontrées.

C'est ce travail, très long, très fastidieux, qui a demandé plusieurs années d'attention, que je viens de terminer, et dont je veux vous faire connaître les résultats bien qu'il ne soit pas absolument définitif, au point de vue de la détermination spécifique ni de la séparation des formes.

Un mot d'abord sur la méthode que j'ai employée pour atteindre mon but. Afin de procéder méthodiquement, j'ai dû, en premier lieu, dresser une liste de toutes les espèces rencontrées dans un même gisement, et cela pour chaque gisement que j'ai exploré; puis, dressant une fiche pour chaque espèce, j'ai reporté sur cette fiche les noms des divers gisements dans lesquels je l'ai recueillie. Et, lorsque ce travail préparatoire a été terminé, j'ai comparé entre elles, familles par familles, genres par genres, espèces par espèces, toutes les

formes figurant sur mes fiches. Un exemple vous donnera une idée de la longueur de ce travail. Je possède *Lucina dentata* et *Potamides plicatus* de plus de soixante gisements, pour chacune de ces espèces. J'ai pris les échantillons recueillis dans tous ces gisements et je les ai comparés, afin de vérifier la détermination. Pour chaque espèce, il m'a fallu procéder de la même façon. Enfin, en faisant cet examen de comparaison et de vérification pour chaque forme rencontrée, j'ai extrait de ma collection géologique une collection zoologique, classée méthodiquement d'après le manuel de conchyliologie de notre regretté collègue Fischer. Cette collection comprend, suivant les cas, un ou plusieurs échantillons de chaque forme, pris dans divers gisements et à différents niveaux, ce qui permet d'étudier la variabilité des espèces et de suivre leurs transformations dans le temps et dans l'espace.

En accomplissant ce travail, j'ai eu la pensée de rendre utilisables les matériaux que j'avais recueillis dans mes recherches et de préparer la voie à celui qui aura le courage et la compétence nécessaires pour entreprendre la description de toutes nos espèces du sud-ouest. Il serait à souhaiter que quelqu'un voulut bien s'atteler à ce labeur et faire pour notre bassin ce que d'autres ont fait pour les bassins tertiaires du Rhône, du Piémont et de Vienne. Car, depuis Basterot et Grateloup, dont les œuvres ont été nécessairement incomplètes, aucune mémoire d'ensemble n'a été publié sur le sud-ouest. C'est à peine si quelques monographies isolées, dues à Des Moulins, à notre collègue Benoist ou à d'autres paléontologistes, ont fait connaître quelques espèces que leurs devanciers n'avaient pas rencontrées. Et pourtant ce ne sont pas les formes nouvelles ou mal connues qui manquent dans nos terrains, ainsi que vous pourrez en juger dans un instant!

Mais avant de citer des chiffres, je dois indiquer quelle a été l'étendue de mes investigations, quels sont les étages dans lesquels ont été rencontrées les formes qui ont fait l'objet du travail de comparaison et de vérification dont je vous parlais il y a quelques instants. J'ai négligé l'Éocène et une partie de l'Oligocène, pour ne m'occuper plus spécialement que des gisements dans lesquels les Mollusques se rencontrent avec leur test. Mes recherches ont été faites surtout dans l'Aquitanien, dans le Burdigalien, dans l'Helvétien. Elles ont aussi porté sur le Tongrien supérieur de Gaas et sur le Tortonien de Saubrigues. Par conséquent ce sont surtout les espèces des faluns que j'ai étudiées, et parmi ces espèces, les Mollusques proprement dits. Mes fouilles réitérées dans le département de la Gironde, me permettent de penser que j'y ai rencontré la plus grande partie des espèces que l'on peut y trouver. Mais il n'en est pas de même pour les départements voisins (Landes, Lot-et-Garonne, Gers, Basses-Pyrénées). Dans les Landes, j'ai recueilli beaucoup d'espèces à

Gaas, dans les environs de Dax, à Saubrigues, etc.; dans le Gers et le Lot-et-Garonne, un certain nombre à Baudignan et dans les environs de Sos et de Gabarret; dans les Basses-Pyrénées, à peu près toutes celles qu'on peut trouver dans les environs d'Orthez et à Salies-de-Béarn. Je suis loin de croire cependant que j'ai réuni toutes les formes qui peuvent exister dans le sud-ouest; il y en a certainement un très grand nombre qui ne sont pas tombées sous ma main. Néanmoins celui qui voudrait profiter des matériaux que j'ai réunis y trouverait des éléments considérables de travail pour la préparation d'un grand mémoire sur la faune des faluns du sud-ouest. En consultant les autres collections de la région, notamment celles qui existent au Musée et à la Faculté des sciences de Bordeaux, au Musée de Dax, et celles de l'École des mines, à Paris, et du Polytechnicum de Zurich, il y trouverait des documents complémentaires d'une grande valeur, grâce auxquels il pourrait entreprendre la description complète de la faune néogène du sud-ouest.

Cette faune, connue depuis longtemps dans ses espèces caractéristiques, est moins riche que celle du bassin tertiaire parisien. Cependant elle présente une grande abondance de formes distinctes, nettement séparées les unes des autres. Pour donner une idée de l'intérêt qu'elle peut offrir, je vais citer quelques chiffres puisés uniquement dans les matériaux de ma propre collection, et j'ai déjà dit que cette collection, quelle que soit son importance relative, est loin de contenir toutes les espèces du sud-ouest!

Dans les cinq étages que j'ai cités plus haut : Tongrien supérieur (Stampien-Gaas), Aquitanien, Burdigalien, Helvétien, Tortonien (Saubrigues), j'ai recueilli 2.395 espèces ou variétés, sur lesquelles il y en a 1.137 déterminées et 1.258 non déterminées ou nouvelles.

Les espèces déterminées se répartissent ainsi dans les diverses classes des Mollusques :

Céphalopodes	1
Ptéropodes	3
Gastéropodes	869
Scaphopodes	10
Pélécypodes	264
Total	1.137

Les espèces non déterminées ou nouvelles sont distribuées dans les classes suivantes :

Gastéropodes	811
Scaphopodes	25
Pélécypodes	422
Total	1.258

Comme on le voit, la classe des Gastéropodes est, de toutes, la plus abondante en espèces, puisqu'elle en renferme 1.680, à elle seule.

Dans cette classe, les familles qui présentent le plus grand nombre de formes sont les suivantes : les *Conidae*, la plus riche de toutes (290 espèces) ; les *Buccinidae* (68 espèces) ; les *Nassidae* (88 espèces) ; les *Muricidae* (79 espèces) ; les *Cerithiidae* (127 espèces) ; les *Pyramidellidae* (90 espèces).

Dans les Pélécypodes, ce sont les *Arcidae* (60 espèces) et les *Veneridae* (98 espèces) qui sont représentées par le plus grand nombre d'espèces.

Si nous considérons maintenant la répartition stratigraphique de toutes ces formes, nous constatons les résultats suivants. On compte :

Dans le Tongrien : 334 espèces, sur lesquelles 118 Pélécypodes ;

Dans l'Aquitanien : 696 espèces, sur lesquelles 212 Pélécypodes ;

Dans le Burdigalien : 908 espèces, sur lesquelles 255 Pélécypodes ;

Dans l'Helvétien : 988 espèces, sur lesquelles 275 Pélécypodes ;

Dans le Tortonien : 293 espèces, sur lesquelles 52 Pélécypodes.

Il résulte de ces chiffres que beaucoup d'espèces se rencontrent simultanément dans plusieurs étages.

On voit, par ce qui précède, que les deux étages Burdigalien et Helvétien sont les plus riches en espèces. Ce dernier en possède même 80 de plus que le Burdigalien. Mais ici je dois faire observer que j'ai provisoirement classé dans l'Helvétien toute une faune fort intéressante et très peu connue, celle de Saint-Étienne-d'Orthe (Landes), qui renferme plus de 200 espèces. Si, comme le pense M. Raulin (1), cette faune doit être placée au même niveau que celle de Saubrigues, dans le Tortonien, l'Helvétien s'appauvrirait d'un nombre sensible d'espèces, ce qui tendrait à ramener le chiffre des formes que j'y ai recueillies à celui des formes du Burdigalien. Mais la question n'est pas encore tranchée pour moi de savoir à quel niveau stratigraphique il faut placer les marnes de Saint-Étienne-d'Orthe. En attendant que la lumière soit faite sur ce point, je les classe dans l'Helvétien, tout en reconnaissant que les formes nouvelles que j'y ai recueillies et qui, pour la plupart, sont abondantes en individus, leur donnent un aspect qui ressemble peu à la faune helvétienne. Mais il est vrai de dire aussi qu'on n'y rencontre pas non plus les nombreux Pleurotomes qui caractérisent la faune de Saubrigues.

Tels sont les résultats généraux de mes recherches que j'avais à signaler. L'examen minutieux de tous les matériaux recueillis pourrait soulever bien des questions intéressantes, notamment celle de savoir quelles sont les espèces que l'on doit considérer comme caractéristiques des divers étages des forma-

(1) *Bull. Soc. géol. de France*, 3e série, t. XIX, p. 8.

tions néogènes. En comparant la faune de notre bassin à celles des autres bassins tertiaires, on arriverait, à ce point de vue, à des résultats qui pourraient étonner. Pour donner une simple idée de cette question et ne citer qu'un ou deux exemples, ne voyons-nous pas en effet *Ancilla glandiformis* considéré par tous les géologues comme une forme caractéristique du Tortonien dans le bassin du Rhône, dans celui de Vienne et dans celui du Piémont, alors que, dans notre bassin, s'il se rencontre communément à Saubrigues, il se trouve en exemplaires innombrables, on peut le dire, à la base même du Burdigalien (au Peloua, à Saucats)? N'en est-il pas de même de *Ranella marginata* qui, en Italie, caractérise le Tortonien et même l'Astien et qui, dans le sud-ouest, se rencontre très abondant, non seulement à Saubrigues, mais aussi à la base du Burdigalien, comme *Ancilla glandiformis?* Enfin, la même remarque n'est-elle pas plus saisissante encore pour *Cerithium bidentatum* et *Cerithium lignitarum* qui, en Autriche, sont des formes caractéristiques du deuxième étage méditerranéen (Helvétien, Tortonien), alors que, dans notre bassin, elles passent à bon droit pour être caractéristiques de l'Aquitanien? On pourrait multiplier les exemples de ce genre et montrer par là que, lorsqu'on veut rechercher la faune caractéristique d'un étage, il ne faut pas trop s'attacher à certaines formes qui peuvent bien, dans une région déterminée, être considérées comme typiques de cet étage, mais qui peuvent aussi, dans une autre région, ne pas exister dans cet étage et se trouver abondamment au contraire dans un autre étage, inférieur ou supérieur. Le plus sage est évidemment de considérer, comme on le fait d'ailleurs, l'ensemble des faunes que l'on compare et d'avoir égard plutôt au grand nombre d'espèces communes qu'à certaines formes considérées comme plus particulièrement caractéristiques.

Mais entrer dans cette voie et étendre ces considérations ce serait sortir des limites que nous nous étions tracées pour cette simple note, qui n'avait d'autre but que de faire connaître l'importance des documents que nous avons recueillis.

Séance du 7 août 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

M. Crémière envoie par lettre sa démission de membre titulaire de la Société. Cette démission est acceptée.

COMMUNICATIONS.

M. DE NABIAS fait la communication suivante :

Symétrie et fixité des cellules cérébrales chez les Gastéropodes.

M. DE NABIAS présente des photographies du système nerveux des Gastéropodes dans le but de démontrer la symétrie des cellules cérébrales ainsi que leur fixité. Il a déjà appelé l'attention sur cette question dans son mémoire publié dans les *Actes de la Société Linnéenne* (1), mais à la suite d'analyses faites sur ce travail, une démonstration irréfutable s'imposait à l'aide de la photographie. Le cerveau de certains Gastéropodes offre une disposition anatomique remarquable qui permet d'arriver à une telle démonstration.

La difficulté qui se présente pour pouvoir affirmer que, dans un cerveau, deux cellules sont symétriques, c'est de savoir au préalable si ces deux cellules sont comparables, si elles se correspondent exactement dans l'hémisphère droit et dans l'hémisphère gauche, non seulement par la position, mais par l'ensemble de leurs caractères biologiques. Or, il existe dans le cerveau de Gastéropodes, tels que *Helix*, *Arion*, *Zonites*, *Limax*, des cellules qu'il est impossible de confondre avec d'autres, et qui sont parfaitement comparables au point de vue de la symétrie. On trouve, notamment dans la partie profonde des lobes cérébro-pédieux, près de l'origine du nerf labial interne, deux énormes cellules à prolongement bifurqué que l'on peut désigner sous le nom de *cellules géantes ;* leur taille seule suffit à les caractériser et à les distinguer avec la plus grande facilité au milieu de toutes les autres cellules du cerveau. Chez *Helix aspersa*, ces cellules peuvent atteindre 132 μ, alors que les plus grandes parmi toutes les autres cellules cérébrales ne mesurent pas plus de 40 μ. Ces cellules, qui se rencontrent chez d'autres Gastéropodes offrant le même plan d'organisation cérébrale (*Arion*, *Zonites*, *Limax*), ont des dimensions variables suivant l'âge et suivant les individus. C'est chez *Arion* qu'elles atteignent la plus forte taille (192 μ), bien que, chez le même animal, les cellules de la région protocérébrale soient relativement petites. Chez tous ces animaux, les cellules géantes occupent exactement la même position et le prolongement d'origine dont les dimensions sont en rapport avec l'épaisseur même de la couche protoplasmique des cellules se bifurque toujours à une faible distance pour donner deux branches dont l'une se dirige dans le connectif cérébro-

(1) B. de Nabias. Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes. (*Actes de la Société Linnéenne*. — Vol. XLVII).

pédieux tandis que l'autre suit la commissure transverse sus-œsophagienne. Ces cellules se correspondent donc par leur taille et par leur forme dans les ganglions cérébroïdes droit et gauche. Et c'est ainsi que la symétrie du cerveau chez ces animaux va, contre toute prévision, jusqu'à la cellule même. Comme d'autre part, ces cellules géantes se rencontrent avec les mêmes caractères chez tous les individus de la même espèce, il faut admettre pour elles une constance ou une fixité égale à celle d'un organe quelconque. Les localisations physiologiques peuvent se faire ainsi sur une seule cellule nerveuse, et l'on doit admettre que, si ces cellules venaient à mourir pour une cause quelconque, les réflexes auxquels elles sont adaptées seraient définitivement abolis pour toute la vie de l'animal, car elles ne peuvent pas être remplacées dans le cerveau par des cellules identiques, puisque ces cellules n'existent pas.

En outre, la présence des mêmes cellules réellement comparables chez des animaux de genre différent, tels que *Helix*, *Arion*, *Zonites*, *Limax*, offre de l'intérêt en ce qu'elle permet de déduire avec précision les réelles affinités et même la commune descendance d'animaux très dissemblables de forme.

M. de Nabias a photographié les cellules géantes sur diverses séries de coupes pratiquées dans le cerveau d'animaux de la même espèce ou d'espèce et de genre différents.

Séance du 23 octobre 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

CORRESPONDANCE.

Lettre de faire part du décès de Mme Gouin, mère de notre collègue. — M. le Président est chargé d'écrire à M. Gouin, pour lui adresser l'expression des sentiments de condoléance de la Société.

Lettre de M. le Conservateur de la Bibliothèque de la ville de Tours demandant si la Société ne pourrait pas faire don à cette Bibliothèque de la série partielle ou entière de ses publications. — M. le Secrétaire écrira pour exprimer le regret qu'éprouve la Société de ne pouvoir accéder à ce désir ; la Société ne pouvant faire que des échanges et non des dons.

ADMINISTRATION.

M. LE PRÉSIDENT informe la Société que MM. Grangeneuve, Bial de Bellerade et Ramond, membres de la Société, ont obtenu à la distribution des

récompenses de la XIIIe Exposition de la Société Philomathique, les deux premiers, une médaille d'or, et M. Ramond, une médaille d'argent.

La Société le prie d'adresser à ces collègues des lettres de félicitations.

M. LE PRÉSIDENT ajoute que la Société a obtenu elle-même un diplôme d'honneur, ce dont elle a lieu d'être fière.

M. DEGRANGE-TOUZIN offre à la Société, au nom de M. Achille Tellini, professeur de sciences naturelles à l'Institut d'Udine (Italie), un exemplaire d'une carte géologique des environs de Rome que M. Tellini vient de publier.

COMMUNICATIONS.

Compte rendu de la 77e Fête linnéenne célébrée à Castets-en-Dorthe, Bieujac et Langon, le 30 juin 1895.

Par M. DE NABIAS, secrétaire général.

La Société linnéenne a célébré sa 77e fête annuelle à Castets-en-Dorthe, Bieujac et Langon, le dimanche 30 juin. Une commission, composée de MM. Brochon, Crozals et Durand, avait été chargée de son organisation.

Plusieurs membres appartenant aux différentes sections de botanique, de zoologie et de géologie, avaient tenu à y participer. Ce sont MM. Artigue, Bardié, Blondel de Joigny, Brochon, Crozals, Degrange-Touzin, Durand, Eyquem, Grangeneuve, de Luetkens, Motelay, de Nabias, Neyraut, Rigaud, Rodier et Toulouze.

Partis de Bordeaux par l'express du matin, les membres de la Société descendent du train à Langon et trouvent à la gare deux omnibus qui se mettent immédiatement en marche pour Castets-en-Dorthe. Le temps est splendide.

Un premier arrêt à Saint-Pardon permet aux botanistes, soucieux de leurs herbiers, de s'égarer dans les moissons ou le long des sentiers, à la recherche des plantes rares.

Puis les voitures repartent pour s'arrêter encore, si quelque floraison aperçue à distance laisse entrevoir qu'il y a peut-être de ce côté quelques matériaux à recueillir.

Et l'on arrive ainsi, sans fatigue, comme il convient dans une excursion de fête, au village de Castets-en-Dorthe.

Un déjeuner, que l'appétit rend meilleur, une visite rapide au canal du

Midi, une promenade pittoresque dans le parc du château de M. Duhamel et l'on arrive, en continuant l'itinéraire tracé par la commission, sur le chemin de Bieujac.

Les excursionnistes se dispersent. Les plus intrépides ou les plus enthousiastes abandonnent les voitures pour satisfaire pleinement leurs goûts de naturalistes et de chercheurs. Mais à Bieujac, on se retrouve. On visite ensemble la grotte de *las Poupettes*. C'est là, nous dit-on, ainsi que semble d'ailleurs l'indiquer le nom si suggestif de *las Poupettes*, que les femmes se rendaient jadis en pélerinage pour boire à ses sources ou pour cacher dans les anfractuosités de la pierre, des bijoux ou des objets sacrés, dans le but de réaliser, grâce aux influences secrètes du lieu, des espérances de maternité !...

Encore un arrêt au moulin de Lafon, dit le Nègre, on est tenté par l'herbe haute des prairies voisines où fourmillent les insectes et par les pyramides vertes des *Equisetum* qui se dressent sur le pourtour du canal.

A six heures, on arrive à Langon. Le banquet se prépare à l'hôtel du Cheval-Blanc.

Avant le dîner, M. Rodier, président, ouvre la séance traditionnelle. Il présente les excuses de MM. de Loynes et Lalanne qui n'ont pu assister à la fête et souhaite la bienvenue à M. Rigaud, nouveau membre titulaire, actuellement établi à Castets-en-Dorthe. On se met à table à sept heures. Les cartes du menu ont été habilement préparées par M. Durand. Le menu lui-même est excellent.

Au dessert, M. le Président se lève et prononce une allocution qui est vivement goûtée par l'assistance.

M. Brochon se lève à son tour et dit finement de jolis versiculets qu'il a improvisés durant l'excursion, à l'adresse de certains membres de la Société.

M. Brochon est couvert d'applaudissements.

On rentre à Bordeaux par le dernier train du soir et chacun emporte le meilleur souvenir de cette fête si pleine d'entrain et de cordialité.

Compte rendu géologique de l'excursion faite à l'occasion de la 77e fête linnéenne, le 30 juin 1895.

Par M. A. Degrange-Touzin.

Dans le trajet, fait en voiture, de Langon à Castets-en-Dorthe, il ne nous a pas été possible de faire sérieusement des observations. Cette contrée, du reste, ne présente qu'un médiocre intérêt. Le sol est peu mouvementé, ne présente aucune coupe naturelle et de riches cultures le recouvrent. C'est donc à peine si, de loin en loin, sur les bords de la route, nous avons pu aperce-

3 MAR. 96

28 MAR.96

voir quelques affleurements d'un calcaire qui n'est autre que le *Calcaire à Astéries*, si bien développé à Langon, au-dessous du pont du chemin de fer, sur la rive gauche de la Garonne, et que nous retrouverons plus loin, aux abords de Castets-en-Dorthe. En effet, avant d'arriver dans cette localité, la route que nous suivons traverse la vallée du Beuve et passe en tranchée sur les flancs du coteau qui longe la vallée de la Garonne.

Avant d'arriver à Castets-en-Dorthe, nous retrouvons, tout le long de la route, des affleurements assez épais du calcaire dont nous venons de parler ; et, de l'autre côté du bourg, nous pouvons voir encore ce même calcaire reposant sur une formation plus ancienne, la *Mollasse du Fronsadais*. Ici l'observation est facile, car le coteau présente une paroi très abrupte sur la vallée de la Garonne.

Dans une communication, ancienne déjà (1), nous avons fait connaître la coupe qu'on peut relever en ce point, et nous avons décrit avec quelques détails la portion inférieure du vallon du Beuve que nous allons remonter en nous dirigeant de Castets-en-Dorthe sur Bieujac. Ce serait donc nous exposer à des redites inutiles que de décrire à nouveau cet itinéraire ; nous prions le lecteur qui voudra étudier cette contrée de se reporter à notre précédente note dans laquelle il trouvera résumées nos observations d'autrefois. Celles d'aujourd'hui les ont confirmées, mais n'y ont rien ajouté de nouveau. Nous devons donc nous borner à donner quelques renseignements complémentaires, sans grande importance d'ailleurs.

Dans cette nouvelle excursion, nous avons plus particulièrement examiné la constitution géologique du coteau qui forme la rive droite du Beuve, entre le moulin de Garrat et le village de Bieujac. Là, nous avons pu constater que le *Calcaire à Astéries* se compose de deux groupes d'assises bien distincts l'un de l'autre par leurs caractères pétrographiques.

A la base, on voit une assise très marneuse et légèrement sableuse, de couleur bleu foncé, dans laquelle nous avons recueilli : *Pecten Billaudeli* Des-Moulins, *Anomia* sp? (espèce de très petite taille), *Ostrea* sp? (espèce du groupe des *Cornucopiae*, portant sur la valve profonde 7 ou 8 grosses cotes et qui se rencontre fréquemment dans toute la région où le *Calcaire à Astéries*, sur les limites de son extension géographique, passe latéralement à la *Mollasse de l'Agenais*, *Scutella striatula* M. de Serres.

Au-dessus de cette première assise, vient un ensemble de couches tantôt calcaires, tantôt sableuses, qui présente un développement assez considérable. Les alternances de calcaire et de couches sableuses se répètent plusieurs fois.

(1) *Actes Soc. lin.*, T. XLII, 1888, *Extr. Pr. verb. p.* CV.

On y trouve : *Ostrea cyathula* Lk., *Scutella striatula* M. de Serres et des *Melobesia*.

En somme, dans son ensemble, le *Calcaire à Astéries* est ici, comme nous l'avons déjà fait remarquer dans notre précédente communication, très mélangé d'éléments quartzeux qui donnent à l'ensemble de ses couches une apparence de mollasse remaniée.

M. Neyraut présente le compte rendu botanique de la même excursion.

Compte rendu botanique de l'excursion du 30 juin 1895 à Castets-en-Dorthe et à Bieujac.

Par M. Neyraut.

La Société avait décidé que, cette année, elle célébrerait sa 77e fête annuelle à Castets-en-Dorthe et à Bieujac.

Parti de Bordeaux le 30 juin par l'express de huit heures, le gros de la Société se réunit à d'autres collègues dans la cour des voyageurs de la gare de Langon où deux voitures nous attendaient.

Nous allons à la recherche de l'inconnu.

En route pour Castets ! Nous traversons rapidement Saint-Pierre-de-Mons dont les toits sont tout couverts de *Sedum album* L. et très probablement aussi de son voisin le *Sedum micranthum* Bast., qui tranche par la couleur rosée de toutes ses parties.

Sur les talus qui bordent la route, nous remarquons depuis un bon moment *Carduus acanthoides* L. Ici le *Verbascum floccosum* Walds et Kit., qui certes, ne ferait pas un vilain effet au milieu d'un jardin d'agrément, nous montre ses jolies fleurs jaunes à côté des fleurs bleues du *Specularia Speculum* Alp. DC.

Nous voici à Saint-Pardon ; un tout petit ruisseau, un bout de terrain en friche, je ne sais quoi, nous invite à faire une halte ; c'est notre première station.

Tout autour, sur ce terrain inculte et sur les talus qui bordent la route nous récoltons :

Dianthus prolifer L.
Geranium dissectum L.
Vicia angustifolia Roth.
Sedum Cepæa L.
Sedum rubens L.
Galium Cruciata L.
» *verum* L.
Achillea Millefolium L.
Filago lutescens Jord.
Carduus acanthoides L.
Onopordum Acanthium L.
Silybum marianum Gærtn.
Campanula patula L.
Verbascum floccosum Walds et K
Orobanche minor Sutt.
Teucrium Scorodonia L.

Dans le champ voisin :

Trifolium arvense L.
Herniaria hirsuta L.
Corrigiola littoralis L.
Scleranthus annuus L.
Anthemis Cotula L.
Ornemis mixta DC.
Specularia Speculum Alp. DC.
Briza minor L.

et le long du ruisseau, soit sur ses bords humides, soit parmi les broussailles qui le bordent :

Lychnis diurna.
Geranium robertianum L.
Hypericum hirsutum L.
Agrimonia Eupatoria L.
Veronica Beccabunga L.
Cyperus longus L.
Carex hirta L.
Carex remota L.
Glyceria fluitans R. Br.
Aspidium angulare Kit.
Athyrium Filix-fœmina Roth.
Equisetum arvense L.

Il est près de onze heures et nous avons encore quelques kilomètres à franchir avant d'atteindre Castets où nous devons déjeuner.

Nous remontons en voiture.

Arrivés devant l'hôtel, nous nous divisons en deux groupes ; tandis que le premier, le plus nombreux, va se restaurer en face, le second s'achemine vers Bieujac, où nous devons tous être réunis à 4 heures précises, et va, tout en fouillant le terrain qu'il parcourt, s'asseoir sous les frais ombrages du Beuve, au pied de quelque source ; moi-même qui fais partie de ce dernier groupe, je n'ose guère m'éloigner du premier, parce que j'ai hâte de sonder les murs de ce village ancien où nous avons mis pied-à-terre un instant, pour tâcher d'y faire la connaissance de nouvelles formes que j'y soupçonne ou de quelques variétés du *Polypodium vulgare* L. J'ai pu constater, en effet qu'elles sont nombreuses à Castets (1).

A une heure, tout le monde se dispose à prendre boîtes et cartables ; nous descendons rapidement les pentes qui conduisent au pied du château Duhamel et nous recommençons nos recherches tandis que les chevaux vont nous attendre en haut à l'entrée du château.

Tout en faisant notre ascension sur les pentes mi-herbeuses, mi-boisées, le long des sentiers en zig-zag, nous rencontrons, ça et là :

Chelidonium majus L.
Hesperis matronalis L. (fleurs roses et blanches).
Stellaria graminea L.
Geum urbanum L.
Circæa lutetiana L.
Lamium lævigatum Lamk.
Euphorbia silvatica Jac.

(1) Dans un prochain travail je me propose de les énumérer toutes ou de les décrire, avec les diverses variations que j'ai pu récolter dans le département ou ailleurs.

Au pied des vieilles murailles et sur ces dernières :

Hypericum microphyllum Jord.
Sedum album L.
Umbilicus pendulinus DC.
Orobanche Hederæ Vauch.
Ceterach officinarum Willd.
Asplenium Trichomanes L.

et tout en haut, dans les allées même du parc :

Brunella vulgaris Mœnch.
Poa nemoralis L. *var.*
Bromus asper Murr.
Serrafalcus secalinus God. *var.*

Quelques-uns, parmi nous, ont cherché un peu partout, mais en vain, la variété *laciniatum* de *Chelidonium majus* L., non indiquée dans la localité, mais qui cependant pourrait parfaitement s'y trouver.

Il est deux heures passées ; nous disons adieu à Castets et prenons la direction de Bieujac.

Bientôt, sur la rive gauche du Beuve, nous rejoignons quelques confrères du groupe qui nous avait devancé. Comme nous ne sommes pas bien éloignés du bourg, le moment d'ouvrir nos cartables nous paraît opportun si nous voulons rapporter encore quelques souvenirs de ces parages.

Sur les bords mêmes du Beuve, et dans la prairie qui le longe, sur sa rive gauche, nous notons :

Lythrum Hyssopifolia L.
Heracleum Lecoqii Gr. et God.
Œnanthe pimpinelloides L.
Berula angustifolia Koch.
Rumex Acetosa L.
Cyperus longus L.
Scirpus silvaticus L.
Carex maxima Scop

Dans les eaux de cette rivière :

Nuphar luteum Smith.
Potamageton lucens L.
Potamageton pusillus L.
Elodea canadensis Rich.
Chara fœtida.

Et un peu plus loin, sur les murs d'un lavoir, le *Fragaria vesca* L. nous montre ses jolis fruits rouges.

Nous voici au village. Après un instant de repos bien gagné, nous nous dirigeons tous, soit en voiture, soit à pied, vers la grotte et la cascade de « *Las Poupêtes* ».

Chemin faisant nous remarquons, dans le fossé de la route, ou sur ses bords :

Circea lutetiana.
Anagallis tenella L.
Samolus Valerandi L.
Chara fœtida.

et enfin de très beaux exemplaires de *Juncus bufonius* L. hauts de plus de 50 centimètres.

A la grotte même et à la cascade qui est tout à côté, un peu plus bas, nous avons le plaisir de mettre la main sur les rares *Oxalis Acetosella* L. et *Chrysosplenium oppositifolium* L. de la flore de la Gironde.

Puis enfin :

Carex maxima Scop.
Melica uniflora Retz.
Bromus asper.
Aspidium angulare.
Scolopendrium officinale Sm.

viennent de nouveau prendre place dans nos boîtes.

Si nous voulons moissonner une dernière fois avant de clore la journée, il est grand temps de partir ; une fois de plus nous remontons dans les voitures que nous ne quittons pas un instant, nous revenons un peu sur nos pas, puis nous voilà enfin sur la route de Langon.

Après quelques instants de marche pendant lesquels nous remarquons, le long du chemin, *Arrhenatherum Thorei* DesM. déjà passé, et pas mal de plantes spéciales à la région landaise, nous arrivons à un moulin, situé sur le ruisseau qui passe à Saint-Pierre-de-Mons. Nous y faisons notre dernière halte.

Là, sur la route même et à droite, dans une petite prairie, il nous est permis d'ajouter à nos cueillettes :

Senecio.
Convolvulus arvensis L.
Rhinanthus glaber.
Stachys recta L.
Valeriana officinalis.

nous y trouvons aussi *Heracleum Lecoqii.*

Pour mon compte, ce n'est que par l'ensemble de ses caractères, et surtout par la longueur des bandelettes du méricarpe, qu'il m'a été permis de déterminer le nom de cette dernière plante. Toutefois elle ne me paraît pas le type de l'espèce ; j'y vois plutôt une forme *occidentale* : parce que les fruits des échantillons que j'ai rapportés, au lieu d'être obovés, grands de 10 m/m comme ceux de la plante du centre, sont, au contraire, plus petits (8 m/m dans certains échantillons, 9 dans d'autres) et franchement ovales. Cependant ils semblent avoir une tendance à devenir plus larges dans le haut, au détriment de la partie inférieure, du moins dans les échantillons à gros fruits ; ce qui semble prouver chez l'*H. Lecoqii*, l'inconstance de la forme et de la grandeur du fruit. Je la classe dans mon herbier, sous le nom de *H. Lecoqii* var. *intermedia.*

Nous fermons définitivement nos cartables, puis nous rentrons à Langon où le banquet traditionnel vient terminer la fête.

A neuf heures, nous reprenions le train et rentrions à Bordeaux rapportant les plus vivaces souvenirs de cette agréable et laborieuse journée.

M. Breignet signale les ravages occasionnés dans ces derniers temps aux fusains de la ville de Bordeaux par un insecte de la famille des Coccidées. Certaines plantes ont été à tel point envahies par ce parasite qu'elles en sont mortes.

M. Brochon fait une communication sur le *Phytolacca decandra* Linné. Après avoir examiné et comparé beaucoup d'individus de cette plante, il a reconnu dans l'espèce deux variétés qu'il décrit et dénomme.

Variétés et panachure du *Phytolacca decandra* L. dans la Gironde

Par M. E. Henry Brochon.

J'ai écrit il y a quelques années, pour être communiquée à la Société Linnéenne, une note sur le *Phytolacca decandra* L., étudié au double point de vue de son histoire et de sa naturalisation dans le Sud-Ouest. Certaines circonstances ont fait que ce petit travail est resté dans mes cartons, d'où il est probable que je l'exhumerai ultérieurement.

En m'occupant de cette plante, si commune dans notre région landaise et littorale, où elle croît un peu partout, dans les terrains sablonneux et vagues, principalement au voisinage des habitations, des parcs, des jardins, j'avais été frappé, dès le début, de ce qu'elle s'y présentait sous un aspect tantôt rouge, tantôt vert, sans que les caractères essentiels de l'espèce en fussent sérieusement modifiés. Des observations superficielles me firent penser qu'il ne s'agissait là que d'une pure influence stationnelle, la plante rouge m'ayant paru croître en plein soleil, et la plante verte s'observant plutôt à l'ombre. Je ne m'arrêtai donc pas à leur coloration, bien que cependant je restasse frappé de ce que leur port avait de dissemblable, comme aussi des différences que présentait la forme de leurs rameaux, de leurs feuilles et de leur inflorescence.

J'ai repris ces vacances, à Arcachon, où la plante foisonne, l'étude de cette question, et, je suis arrivé à un résultat dont je mets en ce moment les preuves sous les yeux de la Société. Il lui est facile de se convaincre *de visu* que le *Phytolacca* présente bien chez nous deux variétés (ou races) de la plus facile distinction, bien que jusqu'à présent elles n'aient pas été signalées.

La plus commune de ces races, celle que j'appellerai α eruthros (typus), est une grande plante, haute de 1-2 mètres, élancée, à tige et à rameaux dichotomes

dressés, d'un rouge plus ou moins intense, à feuilles ovales-lancéolées, quelquefois relativement étroites, rapprochées, presque toujours très aiguës et d'une couleur d'un vert un peu rougeâtre ou vineux, avec des grappes florales ordinairement nombreuses et denses. Les fructifères les plus inférieures à angle très ouvert; les florifères offrant dans leur ensemble une teinte rouge ou rose.

La variété β... (1), moins commune, est une grande plante aussi, mais moins élancée, plus diffuse, plus en largeur, ses tiges et ses rameaux à dichotomie plus lâche, sont d'un vert obscur rarement et à peine lavé d'une teinte rougeâtre; ses feuilles plus amples sont d'un ovale plus large, moins lancéolées, moins aiguës, sans callosité terminale d'un vert sombre et qui a quelque chose de vireux. Elles sont généralement plus espacées et plus molles. L'inflorescence, plus longue mais moins abondante, est plus espacée aussi, avec des grappes plus lâches, d'un blanc ordinairement verdâtre, parfois rosâtre.

Circonstance notable : ces deux races ne sont pas absolument contemporaines; il y a entre le développement comparé de leur anthèse, une différence de huit ou dix jours, dans les mêmes conditions de station et d'éclairement.

Autre particularité : sur le vif, la plante rouge offre un aspect plus gai; la plante verte un aspect triste et presque livide, d'où il semblait tout indiqué de les dénommer : l'une α *lœta* (typus), et l'autre β *tristis;* mais à la dessication, le ton vert-rougeâtre devient vineux et s'assombrit dans la première, tandis que la couleur de la seconde tend à s'éclaircir. Ce qui fait que les deux dénominations ci-dessus arrivent à ne plus se trouver aussi exactes.

C'est ce qui m'a induit à les remplacer par celles que je leur ai données.

Enfin, — et c'est l'observation sur laquelle je tiens le plus particulièrement à insister, — j'ai vu dans une foule de cas les deux races croître côte à côte, tantôt au grand soleil, tantôt à mi-ombre. Elles n'obéissent donc pas à l'action nécessaire de conditions stationnelles déterminées.

Je n'ai point remarqué dans la race β, de pied présentant d'exemple saillant de panachures (*variegatio*).

Je reconnais toutefois que la race rouge vient de préférence *sub jove crudo* et que la race verte paraît préférer l'ombre portée d'un arbre ou d'un pan de

---

(1) Notre éminent collègue s'était réservé de compléter sa description par le choix d'une épithète qui, faisant antithèse avec *eruthros* aurait rendu exactement sa pensée et mis en relief le caractère essentiel de cette variété. Aucun des qualificatifs qu'il avait trouvés ou que ses amis lui avaient proposés ne l'avaient pleinement satisfait. C'est donc par respect de son œuvre et de sa mémoire que nous laissons subsister cette lacune. — 10 mars 1896.

mur, bien qu'à quelques pas, en pleine lumière, d'autres pieds de cette même race se présentent identiques.

Par contre, non seulement la variété α offre parfois de magnifiques colorations d'un rouge rutilant, qui s'observent surtout quand la plante est adossée à un mur ou à une palissade, mais aussi une élégante et fine panachure citrine très vive, qui apparaît symétriquement sur la feuille, particulièrement à son pourtour, et n'a rien de commun avec le commencement de décoloration d'une feuille qui vieillit.

Je me propose d'adresser à notre très distingué collègue M. J. Foucaud, les plantes que je viens de placer sous les yeux de la Société, afin qu'il les distribue dans les exciccatas prochains de la *Rochelaise*. Il a bien voulu d'ailleurs en accepter par avance l'envoi.

Séance du 6 novembre 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

M. Bial de Bellerade, à l'occasion de la lecture du procès-verbal de la dernière séance, remercie la Société de la lettre de félicitations qu'elle lui a fait adresser, au sujet de la médaille d'or qu'il a obtenue, avec M. Coutures, à la distribution des récompenses de la XIIIe Exposition de la Société Philomathique.

Il ajoute qu'il serait très regrettable que la collection entomologique qui lui a valu cette distinction ne rendit pas tous les services qu'elle peut être appelée à rendre à la science et plus particulièrement à l'agriculture. Mais, pour cela, il faudrait peut-être, ainsi que cela a été fait à Rouen, qu'un laboratoire spécial d'entomologie fût installé à Bordeaux. Dans ce laboratoire, on pourrait conserver les collections, et le directeur serait chargé d'adresser des notices ou des renseignements aux agriculteurs sur les insectes utiles ou nuisibles. A cet égard, il demande l'appui de la Société que cette création devrait intéresser.

M. Brascassat appuie la pensée de M. Bial de Bellerade et demande si ce laboratoire ne pourrait pas être installé par les soins de la section d'entomologie de la Société Linnéenne.

M. Brochon dit que la Société Linnéenne, sous les auspices de laquelle ont été fondées la Société d'Agriculture et d'autres Sociétés éminemment utiles, ne peut qu'être favorable au vœu exprimé par MM. Bial et Brascassat

qu'elle doit aider de son influence et par tous les moyens dont elle peut disposer.

M. DE LOYNES dit qu'il pense absolument de la même façon. Il ajoute que, pour l'organisation de ce laboratoire, MM. Bial et Brascassat pourraient trouver un appui considérable auprès de notre collègue, M. Vassilière, professeur départemental d'agriculture, qui, par ses fonctions et ses relations avec la Préfecture, serait en mesure de coopérer de la manière la plus utile à l'étude et à l'organisation du laboratoire dont MM. Bial et Brascassat demandent la création.

M. LE PRÉSIDENT, appuyant ces observations, dit que la section d'entomologie de la Société peut être assurée de compter sur le concours le plus bienveillant.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. RAMOND, remerciant la Société des félicitations qui lui ont été adressées pour la médaille d'argent qu'il a obtenue à la distribution des prix de la XIIIe Exposition de la Société Philomathique.

Lettre de M. LEGENDRE, président de la Société botanique du Limousin, offrant à la Société Linnéenne un petit herbier qu'il a composé pour les écoles primaires et qui lui a valu une médaille d'or à la distribution des prix de la XIIIe Exposition de la Société Philomathique.

Sur les observations de MM. BROCHON et RODIER, la Société accepte l'offre de M. Legendre qu'elle remercie.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

Sur avis favorable émis par le Conseil, sont nommés membres titulaires de la Société :

1° M. PAUL RIVIÈRE, préparateur du laboratoire des cliniques à la Faculté de médecine de Bordeaux, 3, rue Jean-Burguet, présenté par MM. Rodier et Brochon ;

2° M. JEAN SELLIER, chef des travaux physiologiques à la Faculté de médecine de Bordeaux, 6, rue d'Albret, présenté par MM. Rodier et Brochon.

ÉLECTIONS.

Il est procédé d'abord à la nomination des membres du Conseil pour l'année 1896.

Sont élus, à la majorité, MM. :

Bardié,	Crozals,	Motelay,
Brascassat,	Degrange-Touzin,	de Nabias,
Breignet,	Eyquem,	Rodier.
Brochon,	de Loynes,	

Il est ensuite procédé à l'élection des membres des Commissions permanentes pour l'année 1896.

Sont élus :

Membres de la Commission des finances :

MM. Berton, Blondel de Joigny et Bial de Bellerade.

Membres de la Commission des publications :

MM. de Loynes, de Nabias et Degrange-Touzin.

Membres de la Commission des Archives :

MM. Gouin, Eyquem et Toulouze.

Séance du 20 Novembre 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

ADMINISTRATION

M. Breignet dépose sur le bureau l'herbier offert à la Société par M. Legendre.

La Société vote des remerciements à MM. Motelay, Breignet et Brochon pour le zèle et le dévouement avec lesquels ils ont préparé et organisé l'Exposition de la Société dans le palais de la Société Philomathique.

A cette occasion, M. le Président est heureux de constater que la Société Philomathique a décerné un diplôme de grand prix à notre collègue, M. Bardié. Il l'en félicite.

M. Bardié remercie.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Grangeneuve exprimant sa gratitude à la Société pour les félicitations qu'elle lui a fait adresser à l'occasion de la médaille d'or qu'il a obtenue à la distribution des récompenses de la XIIIe Exposition de la Société Philomathique.

COMMUNICATIONS

Rapport de M. Marcel Brascassat sur *l'Amateur des Papillons* par H. Coupin.

La librairie J.-B Baillière et fils a adressé à la Société Linnéenne un ouvrage intitulé *L'Amateur des Papillons*, guide pour la chasse, la prépara-

tion et la conservation de ces insectes, par H. Coupin, préparateur à la Faculté des sciences de Paris, et a prié la Société d'en faire un compte rendu analytique dans ses *Actes*.

J'ai parcouru avec beaucoup d'attention cet ouvrage qui est assurément très intéressant pour les jeunes débutants.

L'auteur jette d'abord un coup d'œil général sur l'organisation des papillons, leur classification et leur habitat ; par de nombreuses et belles figures intercalées dans le texte, il fait passer sous les yeux de l'amateur les types des principaux genres.

Aussitôt après, il passe en revue la chasse des Lépidoptères et la récolte des chenilles en énumérant les plantes, arbres, arbustes, fruits, etc., dont elles se nourrissent. En sus de cela, il donne des renseignements pratiques sur l'élevage des chenilles.

De plus, la récolte des œufs et la chasse des chrysalides font l'objet de deux chapitres.

Ce qui attire surtout l'attention et qui peut certainement intéresser non seulement les débutants, mais encore les entomologistes sérieux, c'est le long passage de cet ouvrage sur le mimétisme, où l'auteur cite plusieurs cas fort intéressants.

Il traite également de l'équipement du chasseur en indiquant les engins les plus pratiques que l'on peut employer et en conseillant de laisser de côté ceux qui ne lui paraissent pas pratiques.

Enfin M. H. Coupin termine son livre en décrivant la manière de préparer les papillons et les chenilles, et les divers modes qu'on peut employer pour les conserver et les ranger en collection.

Assurément cet ouvrage est appelé à avoir le même succès obtenu par le précédent, du même auteur, qui a pour titre : *L'Amateur de Coléoptères*.

M. Brown adresse, de Caudéran, la note suivante :

Dans l'impossibilité où je suis, vu mon éloignement, d'assister aux séances de la Société, je ne puis avoir connaissance, que longtemps après leur présentation, des communications entomologiques qui y sont faites. Les extraits des comptes rendus des premières séances de l'année courante qui me sont parvenus avant-hier, 14 novembre, contiennent deux notes de nos collègues MM. Brascassat et Gouin, au sujet desquelles je demande à présenter les observations complémentaires suivantes :

Mantispa pagana, sans être précisément nouveau pour notre région, semble y être effectivement fort rare, car je ne l'ai rencontré qu'une seule fois, le

28 septembre 1890, à Gazinet, contre le tronc d'un chêne ; il serait même, d'après les auteurs, rare partout et une note que j'ai lue, il y a quelque temps de cela, sans pouvoir me rappeler où, donne l'explication de cette rareté. La larve se nourrit, paraît-il, d'araignées du genre *Lycosa ;* mais, écloses en certain nombre, d'œufs pondus en tas, ces jeunes larves se dévorent entre elles, au point qu'il n'en réchappe qu'une seule ! Ce fait, joint aux autres causes de destruction provenant des oiseaux, des insectes carnassiers, des parasites, etc., expliquerait la grande rareté de cette espèce qui, au reste, est répandue dans toute l'Europe méridionale.

Callimorpha Hera aberr. *lutescens* est mentionné par Trimoulet (Cat. p. 24), comme ayant été pris, une seule fois il est vrai, par M. Hector Gaujac, à Castelnau-de-Médoc ; de plus, M. l'abbé Sorin, vicaire à Vayres, m'en a signalé la capture d'un sujet, par lui, à Castillon-sur-Dordogne, le 25 juillet 1890.

Crocidosema plebeianum. J'ai pris, de mon côté, quatre échantillons de cette gentille *Tordeuse,* dans mon jardin, en août et septembre.

Lita maculea. J'en ai pris un échantillon, à Eysines, en juillet.

Agdistis adactyla. J'ai pris huit échantillons, à Pessac, Eysines et Bruges, fin juillet et août, et M. l'abbé Mège m'en a communiqué un sujet, pris par lui à Villeneuve ou Saint-Maricns ; mais c'est par erreur que M. Gouin dit que je l'ai pris également au Verdon.

Mimaeseoptilus phaeodactylus. Semble n'être pas rare à Susac (Charente-Inférieure) ; j'en ai pris huit échantillons, dans cette localité, en une seule chasse, en août 1883.

Mimaeseoptilus coprodactylus. Je crois en avoir trois échantillons, dont deux pris, en juin, à Pessac et Saint Christophe-de-Double, le troisième à la lande de Peseu, en octobre ?

Œdematophorus lithodactylus. J'en possède quatre sujets : deux pris au vol, en août, à Fargues-Saint-Hilaire ; deux qui me sont éclos, cette année même, fin juin, de deux chenilles trouvées, le 15 mai, à Saucats, sur *Inula squarrosa* dont elles mangeaient la feuille.

Je profite de l'occasion pour signaler, à mon tour, deux *Noctuelles* nouvelles pour nos environs :

1° *Gortyna ochracea* Hübn. = *flavago* S. et D., Esp. etc. (le drap d'or, Engr.) dont M. Franck Lawson a capturé un sujet, à Eysines, le 29 septembre 1893 ;

2° *Cucullia Gnaphalii* Hübn., dont j'ai trouvé deux chenilles, en juin et juillet derniers, au Taillan, sur la Verge d'or.

Guenée indique *Gortyna ochracea* du nord et du centre de la France, en août et septembre et, effectivement, Maurice Sand, dans son Catalogue de la France centrale, le note commun dans l'Indre, où la chenille vivrait, en juin

et juillet, dans les tiges de l'hièble (1). Wilson énumère, en outre : l'aigremoine, la bardane, les rumex, le sureau, les scrophulaires, la digitale, *Eupatorium Cannabinum*, les *Cnicus palustris et pratensis*, les *Verbascum*, la vulgaire pomme de terre et l'iris *pseudo-acorus*. De toutes ces plantes la chenille ne mange que la moëlle ; c'est donc dans l'intérieur des tiges qu'il convient de la chercher : d'avril à septembre, suivant Wilson, en juin et juillet, d'après Guenée.

Le même auteur signale *Cucullia Gnaphalii* du nord et du centre de notre pays et, dans cette dernière région, feu Tourangin (in Cat. Mce Sand) l'a trouvé aux environs de Saint-Florent (Cher), mais rarement, entre le 25 mai et le 15 juin.

Étude d'un nouveau streptothrix parasite de l'homme.

Par M. Rivière.

Je désire faire connaître à la Société les observations que j'ai faites sur un parasite nouveau du genre *Oospora*.

J'ai découvert ce champignon, à l'état de pureté, dans les produits pathologiques (crachats et pus d'abcès miliaires) provenant d'une malade qui a succombé à des accidents broncho-pleuro-pulmonaires.

L'étude que j'en ai faite m'a permis de le classer dans le genre Streptothrix.

Ce micro-organisme ne pousse bien qu'en milieux neutres ou très faiblement acides. L'optimum de croissance a lieu à 37° c. Son aliment favori est le beurre qu'il saponifie en s'assimilant la glycérine. Il pousse également bien dans les milieux à base de saccharoses ou de glucoses. Je dirai plus tard quels sont les termes des transformations éprouvées par ces divers composés sous l'influence de sa vie.

Il est essentiellement aérobie ; et quoique de faibles traces d'oxygène permettent sa pullulation, il ne peut pourtant supporter l'absence totale de ce gaz. Mais un excès trouble sa nutrition et modifie ses propriétés chromogènes.

Il se reproduit par spores ou par boutures.

Ses cultures sont douées de la chimiotaxie positive : aussi, inoculées, elles ne produisent pas de lésions durables, étant rapidement détruites par les phagocytes. Mais, additionnées de faibles traces d'une substance à chimiotaxie négative (acide lactique) elles sont mortelles.

Mon champignon se distingue de tous les streptothrix étudiés jusqu'à ce jour. Il se rapproche un peu de l'*Actinomyos bovis* qui paraît être son parent le plus voisin.

---

(1) Deux chenilles trouvées par moi, il y a plusieurs années, dans les tiges de cette plante, au bout de l'allée de Boutaut, le long de la Jalle, appartenaient donc peut-être à cette espèce ?

La végétation de cet organisme se fait dans les milieux liquides, aussi bien en profondeur qu'en surface, sans qu'on puisse observer des variations de formes.

M. LE PRÉSIDENT demande à M. Rivière de nouvelles explications sur les rapports et les différences qui existent entre son streptothrix et l'*Actinomyos bovis*.

M. DE NABIAS fait les remarques suivantes :

La communication de M. Rivière est d'autant plus intéressante qu'elle apporte une sérieuse contribution à l'étude des organismes parasitaires autres que les bactéries. Les streptothrix sont, en effet, des champignons hyphomycètes qui rentrent dans le genre *Oospora* de Wallroth.

Le streptothrix de M. Rivière se cultive sur des milieux neutres. Végète-t-il dans le liquide de Raulin ? On sait que ce liquide renferme de l'acide tartrique qui, en communiquant son acidité au milieu, favorise la lutte pour l'existence de l'*Aspergillus*. Mais en l'absence de cet acide, le milieu est surtout favorable pour les microbes et ceux-ci empêchent la végétation de l'*Aspergillus*. Et c'est ainsi que la vie d'un champignon ou d'un microbe paraît être sous la dépendance d'une simple variation de signe dans la nature du milieu de culture.

Si le streptothrix de M. Rivière est très sensible à l'acidité du milieu, ce doit être une raison sans doute pour rapprocher au point de vue biologique les *Oospora* des bactéries ordinaires qui préfèrent un milieu neutre ou alcalin.

Il est également curieux de voir que le streptothrix de M. Rivière ne change pas de forme soit qu'il végète à la surface du milieu de culture, soit dans sa profondeur. Ce serait donc une forme stable dans un groupe extrêmement polymorphe. On sait notamment quelles sont les grandes variations de forme que peuvent présenter les *Mucor*, les *Dematium* et les *Aspergillus* qui, vivant en grande frondaison dans le milieu extérieur se transforment dans les liquides en cellules de levure et sont même capables alors de produire la fermentation alcoolique.

Il est certain que les streptothrix vivent en saprophytes dans le monde extérieur, et c'est à la suite de conditions spéciales qu'ils peuvent devenir pathogènes sans subir de changement de forme appréciable. M. Rivière a réalisé très heureusement une de ces conditions en associant l'acide lactique au liquide d'inoculation. Il est probable qu'il en réalisera d'autres, si l'on en juge par l'exemple du tétanos, en associant le streptothrix à des *microbes favorisants*.

En ce qui concerne la distinction entre ce nouveau streptothrix de l'*Acti-*

nomyos bovis avec lequel il a le plus de ressemblance parmi tous les streptothrix connus, il ne sera pas sans intérêt de voir comment l'iodure de potassium qui est un remède presque spécifique de l'actinomycose se comporte vis-à-vis de la *streptomycose* produite expérimentalement par M. Rivière.

Séance du 4 décembre 1895.

Présidence de M. RODIER, Président.

ADMINISTRATION.

M. LE PRÉSIDENT lit une lettre de M. Bial de Bellerade retirant sa proposition relative à la création d'un laboratoire d'entomologie destiné à renseigner les agriculteurs sur les insectes nuisibles ou utiles.

Après une discussion, à laquelle divers membres prennent part, M. DE LOYNES dit que la Société doit se préoccuper de la question de savoir si cette création ne réaliserait pas une œuvre utile. Peut-être une entente à ce sujet avec la Société d'Agriculture pourrait-elle présenter des avantages ? Il faudrait aussi connaître l'avis de M. Vassilière, professeur départemental d'agriculture, très compétent dans la matière. En conséquence, il propose à la Société de décider que M. le Président écrira à M. Vassilière pour lui demander son opinion à ce sujet.

Cette proposition est adoptée.

M. LE PRÉSIDENT lit un extrait de *la Gironde* concernant la défaite des Hovas dans l'attaque de Tsinaïmondry Cette attaque était commandée par M. le colonel Oudry, membre correspondant de la Société.

Sur la proposition de M. DE LOYNES, il est décidé qu'une lettre de félicitations sera adressée au colonel Oudry, au nom de la Société.

COMMUNICATIONS.

Note sur un gisement de falun découvert par M. Brochon dans la commune de Cabanac

Par M. DEGRANGE-TOUZIN.

M. DEGRANGE-TOUZIN dit que M. Brochon lui a communiqué quelques fossiles provenant d'un gisement dont il doit la connaissance à un de ses amis, M. Cluzan, propriétaire à Cabanac. Il l'a prié d'étudier ces fossiles et de faire part à la Société des réflexions que cette étude lui suggérerait.

Le gisement en question est situé dans la commune de Cabanac, dans le parc du château de Grenade, appartenant à M. de Carayon-Latour. La couche fossilifère a été rencontrée dans le sous-sol, en creusant une pièce d'eau. Elle se compose d'une petite assise argilo-sableuse comprise entre deux couches d'un calcaire gréseux, en plaquettes minces. Les espèces recueillies dans cette assise sablo-argileuse sont les suivantes :

Cyllene (s.-g. *Cyllenina*) sp. nov. (du groupe de *Buc. baccatum*, Bast.).
Cerithium calculosum Bast.
Potamides plicatus Brug.
— *papaveraceus* Bast.
— *lignitarum* Eichw.
Turritella terebralis Lamk. *var.* allongée de l'Aquitanien.
Protoma Basteroti Benoist.
*Calyptrae*a *ornata* Bast.
Ostrea aginensis Tourn.
— *producta* R. et D.
Anomia costata ? Brocchi.
Pectunculus cor Bast.
Chama Brocchii Desh.
Grateloupia difficilis Bast.
Corbula carinata Duj.

Le caractère aquitanien de cette faune n'est pas douteux. Il est confirmé en outre par le faciès pétrographique des petites assises dans lesquelles elle a été rencontrée. On se trouve là en présence d'un gisement qui se place au même niveau que la formation marine du Bazadais (roche n° 2 de Tournouër). C'est de l'Aquitanien moyen.

Il est intéressant d'avoir retrouvé cette couche au point indiqué, entre la vallée du Gua-Mort et celle du Ciron. Jusqu'ici l'épais manteau des formations de recouvrement n'avait pas permis d'en constater la présence, bien qu'il fut logique de supposer qu'elle existât, dans le sous-sol, entre les affleurements aquitaniens de Cabanac et Saint-Morillon et ceux des environs de Landiras (moulin de Perron) et de Budos.

Note sur deux affleurements de Falun situés dans le voisinage du château du Thil, à Léognan.

Par M. A. Degrange-Touzin.

Je viens appeler l'attention de la Société sur deux affleurements de falun, situés à Léognan, dans le voisinage du château du Thil. Une circonstance fortuite m'a permis d'en faire l'exploration tout récemment ; ce sont les résultats des fouilles que j'y ai faites que j'ai le désir de faire connaître à la Société linnéenne.

Il y a deux ou trois ans, j'avais entendu dire qu'on avait découvert, dans la propriété dépendant du château du Thil, un falun renfermant beaucoup d'espèces fossiles. Un de nos anciens collègues, M. Cabanne, conservateur des collections du Muséum de Bordeaux, avait eu l'obligeance de me proposer

de me conduire à ce gisement. J'avais négligé cette offre bienveillante, lorsqu'un document récemment publié vint réveiller mon attention. Les membres de la Société ont pu apprendre, en effet, en visitant la XIIIe Exposition de la Société Philomathique (salle de l'enseignement supérieur), qu'une « *Carte géologique des environs de Bordeaux* » avait été dressée, à l'occasion de cette Exposition, par un membre de la Société, M. Fallot. Sur cette carte, à grande échelle, figurent, dans le voisinage du château du Thil, des affleurements que l'auteur de la carte signale par des teintes différentes comme se rapportant : l'un à l'étage aquitanien, l'autre à l'étage langhien (Burdigalien de M. Depéret et de MM. Munier-Chalmas et de Lapparent). Comme tout autre visiteur de l'Exposition, j'avais jeté les yeux avec attention sur cette carte et je m'étais proposé de rechercher sur le terrain les gisements en question. La chose n'eût peut-être pas été très facile; mais une rencontre heureuse leva pour moi toutes les difficultés.

Me trouvant un jour de l'été dernier à Léognan, au Coquillat, j'y fis la connaissance d'un tout jeune homme, M. Marc Neuville, ouvrier sculpteur, âgé de dix-sept ans, que l'amour pour la récolte des fossiles entraîne tous les dimanches vers les faluns. Tout en causant des trouvailles que j'avais faites et de celles qu'il avait pu faire lui-même, il m'apprit qu'il connaissait les gisements du château du Thil et qu'il se ferait un plaisir de m'y conduire. Je me gardai cette fois de négliger l'offre; et, dès le dimanche suivant, je me retrouvai sur le terrain avec M. Marc Neuville, accompagné de M. Léon de Sacy, étudiant de la Faculté des sciences, avec qui, tout l'été dernier, il a fait des explorations et des fouilles. C'est à ces deux Messieurs que je dois la connaissance des gisements du château du Thil et je ne saurais leur exprimer ici avec trop de chaleur toute la gratitude que je leur garde pour la complaisance et l'amabilité qu'ils m'ont témoignées. Je les en remercie avec la plus cordiale sincérité.

Les couches fossilifères dont j'ai à vous entretenir n'avaient pas été signalées à l'attention des géologues et des paléontologistes avant la publication de la « *Carte géologique des environs de Bordeaux* » dont j'ai parlé plus haut. A l'Exposition de la Société Philomathique, cette carte était accompagnée d'une notice explicative qu'il fallait lire sur place, car elle était retenue par un clou et une ficelle. J'en pris connaissance à la hâte, me réservant de la lire avec plus d'attention, lorsque j'aurais exploré les gisements du château du Thil. Malheureusement, lorsque quelques mois plus tard, j'eus terminé mes fouilles et étudié les richesses paléontologiques qu'elles m'avaient fournies, je ne retrouvai plus, à la place où je l'avais lue, la notice en question. J'en éprouvai un vif regret, car, avant de faire ma communication et de publier

cette note, je désirais savoir avec précision ce que l'auteur de la notice dit des gisements du château du Thil. Heureusement, grâce à la complaisance de l'un de nos collègues, M. de Loynes, que je remercie sincèrement, j'ai pu avoir, tout récemment, communication de cette notice qui vient d'être publiée dans les *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux* (T. I, 5e série, 1er cahier, p. 187 ; 1895) (1).

D'après la carte et la notice, les deux étages Aquitanien et Burdigalien sont représentés dans les environs immédiats du château du Thil. Le gisement inférieur devrait être rapporté à l'Aquitanien supérieur et le second gisement au Burdigalien inférieur. Dans le tableau indiquant la succession des assises géologiques représentées sur la carte, qui termine la notice, l'auteur de cette notice, place la couche inférieure au même niveau que le calcaire supérieur de la route du Son, à Saucats, et la couche supérieure au même niveau que la mollasse ossifère de Léognan, de Canéjan, de Saint-Médard-en-Jalles et que les faluns inférieurs de Léognan (Thibaudeau, château Olivier) ; de Saucats (Giraudeau ou Moulin de l'Église, le Peloua) ; de Mérignac (niveau supérieur de la propriété Baour). On verra plus tard que mes appréciations sont un peu différentes et que je ne saurais rapporter au Burdigalien aucune des deux couches que j'ai étudiées. Peut-être l'un de ces gisements n'a-t-il pas été exploré par l'auteur de la carte ? Peut-être n'ai-je pas vu moi-même celui qu'il a rapporté au Burdigalien ?

Quoi qu'il en soit et à raison même de ces incertitudes, je crois utile de préciser très exactement les points où se trouvent les affleurements dont j'entretiens la Société.

Ils sont l'un et l'autre situés au midi du château du Thil, sur les bords du ruisseau de Bourran qui est plutôt un fossé d'assainissement agrandi par la main de l'homme qu'un véritable ruisseau.

Le premier, le plus ancien géologiquement et le plus inférieur au point de vue de l'altitude, bien qu'il y ait peu de différence à cet égard entre les deux, se rencontre dans une prairie, sur la rive droite du ruisseau. Là, je n'ai, pour ainsi dire, pas eu besoin de creuser une fouille pour récolter de nombreux fossiles. Le sol, en divers endroits, a été ouvert pour la plantation d'arbres d'agrément et les terres du dessous ramenées à la surface ont mis à jour, après avoir été lavées par les pluies, une quantité d'espèces assez considérable. Voulant me rendre compte de la nature pétrographique de la couche qui les contient, j'ai donné quelques coups de pioche et j'ai constaté que c'est une marne plus ou moins argileuse, blanchâtre ou verdâtre suivant

(1) Depuis, l'auteur de la notice m'a fait hommage d'un exemplaire de son travail. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

les points, et renfermant de nombreux blocs calcaires plus ou moins gros. Cette marne se voit très bien dans un petit fossé qui sert d'écoulement à une fontaine située à l'extrémité de la prairie. On peut aussi en constater la présence dans les berges du ruisseau, sur les rives droite et gauche.

Si, au-delà de ce point, on remonte ce ruisseau pendant cinq ou six cents mètres environ, on peut suivre les marnes dont nous venons de parler tout le long du trajet; mais on peut constater dans les berges, que la couche devient moins marneuse, plus sableuse; et on arrive bientôt à un point où le ruisseau se divise en deux branches, l'une se dirigeant vers le sud-est, l'autre vers le sud-ouest. En suivant la branche qui va vers le sud-ouest, pendant 50 mètres environ, on se trouve en présence d'une couche de sable gris, absolument dépourvu de calcaire et d'argile, dans laquelle on peut recueillir une grande quantité de fossiles, les uns assez roulés, les autres admirablement conservés, mais tous assez friables. C'est là notre second gisement.

Il est à noter qu'entre le premier affleurement et le second, on ne voit nulle part trace d'un calcaire d'eau douce. On peut donc en conclure que la sédimentation, entre les deux points, s'est opérée d'une manière continue, sans interruption. Et, d'un autre côté, il est à remarquer que la distance verticale qui sépare les deux affleurements n'est que de minime importance : on ne saurait l'évaluer qu'à quelques mètres. Cependant, comme on va le voir, il existe une différence assez sensible entre les faunes de ces deux gisements. Si le premier, à deux ou trois exceptions près, ne présente que des espèces aquitaniennes, on voit apparaître, dans le second, un nombre assez important de formes burdigaliennes.

Voici les espèces qu'il nous a été possible de recueillir dans le gisement inférieur :

Actaeon striatellus Grat. (R. R.).
Scaphander Grateloupi d'Orb. (R R.).
Terebra subcinerea d'Orb. (R. R.).
Oliva Dufresnei Bast. (C.).
Olivella subclavula d'Orb. (C.).
— sp. ? an *O. Basterotina*, de petite taille, (CC.) peut-être sp. nov ?
Lyria subharpula d'Orb. (R. R.).
Melongena Lainei Bast. (R.).
Cyllene (s. g. *Cyllenina*) sp. nov. du groupe de *C. baccatum* Bast. (R.).
Euthria (s. g. *Jania*) *crassicosta* Benoist (R.).
Pollia sp. ? (R. R.).
Dorsanum intercisum Géné (R. R.).
Columbella turonica Mayer (R.).
Ocinebra Basteroti Benoist (R.).
— *caelata* Grat. (R.).
Triton parvulum Michtt. (R. R.).
Strombus trigonus Grat. (R. R.).
Cerithium calculosum Bast. (C. C).
— *galliculum* Mayer (R. R.).
— *subgranosum* Grat. (R.R.).
Bittium spina Partsch. (C. C.).
Potamides plicatus Brug. (C. C.).
— *submargaritaceus* A. Braun (R. R.).

Potamides pupaeforme Bast (R. R.).
— *subclavatulatus* d'Orb. (R).
— *corrugatus* Bast. (C.).
— *girondicus* Mayer (C. C.).
— *lignitarum* Eichw. (R. R).
— *pseudo-thiarella* d'Orb. (C. C.).
Brachytrema fallax Grat. (C. C.).
Vermetus intortus Lamk. (R.).
— *sulcatus* Lamk. (R.).
Turritella Desmarestina Bast. (C.).
Pseudomelania perpusilla Grat. (R. R.).
Rissoia clotho Hornes (R.).
— *Partschi* Hornes (R. R.).
Rissoïna Bruguierei Payr. (R. R.).
Hipponyx granulatus Bast. (R. R.).
Natica neglecta Mayer (R.).
— *helicina ?* Brocchi (C.).
Ampullina compressa Bast. (R. R.).
Pyramidella Grateloupi d'Orb. (R. R).
Nerita Plutonis Bast. (R. R.).
Neritina Ferussaci Recluz (C. C.).
Neritopsis moniliformis Grat. (R. R.).
Phasianella aquensis d'Orb. (R.).
Clanculus Araonis Bast. (R. R.).
Monodonta elegans Bast. (R. R.).
— *angulata* Eichw. (R.).
Dentalium Burdigalinum ? Mayer (R. R.).
Ostrea producta Raulin et Delbos (C.)
Modiola cordata Lamk. (C.).
Arca barbata Linné (R.).
— *clathrata* Desh. (R. R.).
Pectunculus cor Bast. (R.).
Chama Brocchii Desh. (C. C.).
Meretrix undata Bast. (C. C.).
Circe Banoni Tourn. (R.).
Grateloupia difficilis Bast. (C. C.).
Tapes vetulus ? Bast. (R. R.).
Ungulina unguiformis Bast. (C.).
Donax transversa Desh. (R. R.).
Petricola peregrina Bast. (R. R)
Ervilia sp. ? (C.).
Corbula Tournoueri Mayer (C.).
— *carinata* Duj. (C.).
Sphenia anatina Bast. (R. R).
Lucina incrassata Dub. de M. (C. C.).
— *columbella* Lamk. (C.).
— *ornata* Agas. (R.).
— *dentata* Bast. (C.).
Porites incrustans Ed. et H. (C. C.).
Pocillopora raristella d'Orb. (C. C.).
Astrea ellisiana Defr. (C. C.).
Madrepora lavandulina Mich. (C.).
Prionastrea irregularis d'Orb. (R.).
Polypiers, 2 autres esp. indét.

Dans ce même gisement, M. de Sacy a recueilli encore les espèces suivantes que nous n'y avons pas rencontrées :

Semifusus sp. ?
Cypraea Brocchii Desh.
Triforis perversus Lin.
Modulus Basteroti Ben.
Arca imbricata Brug.
Cyrena Brongniarti Bast.
Mactra Basteroti Mayer.
Lucina globulosa Desh.

Cette faune est à la fois marine et saumâtre grâce à la présence des nombreux Cerithes et Potamides qu'elle renferme. Et il n'est pas besoin de discuter

longtemps pour savoir à quel horizon stratigraphique il faut rapporter la la couche qui la contient. On est là certainement en présence de l'Aquitanien moyen. Toutes les espèces caractéristiques de l'Aquitanien s'y rencontrent en effet : *Lyria subharpula*, *Melongena Lainei*, *Strombus trigonus*, *Ampullina compressa*, *Monodonta elegans*, toute la série des Cérithes et des Potamides, *Turritella Desmarestina*, *Meretrix undata*, *Cyrena Brongniarti*, *Lucina globulosa*, *Grateloupia difficilis*, etc., et de nombreux Polypiers. Il ne nous paraît pas possible de considérer cette assise comme représentant l'Aquitanien supérieur, car la faune en est marine et saumâtre, tandis que celle de l'Aquitanien supérieur est saumâtre et lacustre. Celle de ce gisement est absolument identique à celle de tous les gisements de l'Aquitanien moyen dont le caractère est d'être à peu près exclusivement marine.

Signalons, en passant, la présence dans ce gisement de quelques espèces intéressantes comme : *Lyria subharpula*, *Strombus trigonus*, malheureusement à l'état de fragments, et surtout de *Neritopsis moniliformis*, espèce très rare, que je n'avais jamais rencontrée et que cependant, dans son « *Catalogue des testacés fossiles de La Brède et de Saucats* », notre collègue Benoist cite à La Salle, au moulin de Bernachon et à Lariey.

En somme, sans compter les Polypiers, c'est 79 espèces de mollusques que nous avons recueillies dans ce gisement.

La faune de l'affleurement supérieur est beaucoup plus riche. En deux fouilles seulement, nous y avons rencontré les espèces suivantes :

Alexia glandina Boettger. (R. R.).
Proplecotrema marginalis Tourn. (R. R.).
Siphonaria sp. nov. (R. R.).
Actaeon laevigatus Grat. (R. R.).
— *clavulus ?* d'Orb. (R. R.
— *inflatus ?* Défr. (juv.) (R.R.).
— (s. g. *Solidula*) *striatellus* Grat. (C.).
Tornatina Lajonkaireana Bast. (C.C).
Scaphander Grateloupi d'Orb. (C.C).
Atys sp. nov. (R.R.).
Bullinella subangystoma d'Orb. (C.).
— *subconula* d'Orb. (R. R.).
Ringicula Tournoueri Morlet (C. C.).
— *Douvillei* Morlet (R. R.).
Ringicula, sp? an R. *Tournoueri* juv? (R.).
Terebra sp. ?. cf. *T. acuminata* Bors. (R. R.).
— *subcinerea* d'Orb. (R.).
— *Basteroti ?* Nyst (très roulés) (R.).
— sp. ? du groupe de *T. striata* Bast., mais à côtes plus fines, plus serrées, plus nombreuses (R. R.).
Conus granuliferus Grat. (R. R.).
— *Mercati* Broc. (C.).
— *ponderosus ?* Broc. (R. R.).
— *Aquitanicus* Mayer (C.).
— sp. aff. *C. pelagicus* Broc. in Grat. (R.).

Genotia (s. g. *Oligotoma*) *Basteroti* DesM. (C.).
Clavatula semimarginata Lamk. (R. R.).
— *detecta* DesM. (R. R.).
— sp. du groupe de *C. Defrancii* Bell. (C.).
Drillia Dufouri DesM. (R.).
— *distinguenda* Bell. (C.).
Mangilia sp. nov. (C.).
Raphitoma plicatella Jan (C.).
— nov. sp. du groupe de *R. subulata* Grat. (R. R.).
— 3 sp. indét. (R. R.).
Olivella subclavula d'Orb. (C. C.).
— sp. ? an *O. Basterotina* de petite taille (C. C.), peut-être sp. nov.
Marginella miliacea Desh. (C.).
— sp. nov. espèce petite, à spire étroite, aplatie (C.).
Turricula crebricosta ? Defr. (C.).
— sp. ? (R. R.).
Cylindromitra sp. ? espèce voisine de *C. angustissima* et *C. minute-cancellata*, de Salies-de-Béarn, que nous avons décrites, intermédiaire entre les deux. (R. R.).
— sp. ? (R. R.).
Fasciolaria cf. *tarbelliana* Grat. (juv.) (R. R.).
Cyllene Desnoyersi Bast. (R.).
— (s.g. *Cyllenina*) sp. nov., du groupe de *C. baccatum* Bast. (C. C.), forme très répandue dans tout l'Aquitanien.
— (s.g. *Cyllenina*), du même groupe, plus allongée (R.).
— (s.g. *Cyllenina*), espèce plus petite, à spire encore plus allongée (R.).
Pisania sp. ? se retrouve à Mérignac (R. R.).
Euthria (s. g. *Jania*) *crassicosta* Benoist (R. R.).
Nassa Aquitanica Mayer (C. C.).
— *cytharella* Fisch. et Tourn. (R.).
Dorsanum sp. ? du groupe de *D. subpolitum* d'Orb. (R.).
Columbella girondica Ben. (in coll.) (C. C.).
— *corrugata* Brocchi. (C.).
Murex tenellus Mayer (R. R.).
— *absonus* Jan (R. R.).
Ocinebra striaeformis Michtt. (R. R).
— *Basteroti* Benoist (C. C.).
Purpura (s. g. *Cuma*) sp. ? (R. R.).
Triton parvulum Michelotti (C.).
Oniscia clathrata Sow. (R. R.).
Cypraea Brocchii Desh. (C.).
— *pyrum* Gmelin (C.).
— *ovum* Grat. (R. R.).
— (s. g. *Aricia*) sp. ? (R. R.).
— — sp. ? (R. R.).
— (s. g. *Trivia*) *sphericulata* Lamk. (R. R.).
— (s. g. *Pustularia*) *Duclosiana* Bast. (R. R.).
Erato laevis Donovan (C. C.).
Strombus Bonellii Brongn. (juv.) (R. R.).
Triforis perversus Lin. (R. R.).

Triforis papaveraceus Benoist (R.).
Cerithium calculosum Bast. (C. C.).
— *galliculum* Mayer (R.).
— sp.? grande espèce, peut-être *C. geminatum* Grat. (R.R.), échantillons roulés.
— sp.? (R. R.).
— *bilineatum* Hornes (R.).
— (*Cinctella*) *trilineatum* Philippi (R.).
— sp.? (R. R.).
Bittium spina Partsch (C. C.).
Potamides pseudo-obeliscus Grat.
— (R. R.) roulé.
— *Lamarcki?* Brong. (R.R.)
— *girondicus* Mayer (C. C.).
— *submargaritaceus* A. Br. (C. C.).
Potamides papaveraceus Bast. (R.R).
— *lignitarum* Eichw. (R.R.).
— *corrugatus* Bast. (P. *subcorrugatus* d'Orb.) (C.C.)
— *corrugatus* Bast. var. (C.).
— *subclavatulatus* d'Orb. (R).
— *plicatus* Brug. (C. C.).
— *pupaeforme* Bast. (R R.).
— *pseudo-thiarella* d'Orb. (C. C).
— *pseudo-thiarella* d'Orb. var. (C.).
Brachytrema fallax Grat. (C. C.).
Modulus Basteroti Benoist (R.R.).
Daliella Brusinai Cossm. (R. R.).
Vermetus intortus Lamk. (C. C.).
— sp.? (R.).
— (s. g. *Serpulorbis*) *arenarius* Linné (R. R.).
Tenagodes anguina Linné (R. R.).
Turritella terebralis Lamk. (R.) var. allongée de l'Aquitanien.
— *Desmarestina* Bast. (R.R).
Protoma Basteroti Benoist (R.).
— *obeliscus* Grat. (R. R.).
Caecum Banoni Benoist (C. C.).
Pseudomelania perpusilla Grat. (C.).
Fossarus costatus? Brocchi (R. R.).
Solarium sp.? (petite espèce, se retrouvant à Mérignac) (R. R.).
Rissoia clotho Hornes (C. C.).
— *costellata* Grat (R.).
— *curta* Duj. (C. C.).
— *Moulinsii* d'Orb. (C.).
— *scalaris* Dub. de Montp. (C. C.).
Rissoia sp.? (R. R.).
Stossichia planaxoides DesM. (R.).
Scaliola Degrangei de Boury mss. (R. R.).
Rissoina obsoleta Partsch. (R.).
— *pusilla?* Brocchi (C. C.)
— *nerina* d'Orb. (R.).
Hydrobia ventrosa Mont. (R. R.).
— *Andreaei* Boettger (R. R.).
— sp.? (R.R).
Stenothyra sp. nov. (R. R.).
Nystia falunica? Benoist (R. R.).
Truncatella costata Benoist (R.).
— *Watbledi* Benoist (in coll.) (R. R.).
Hipponyx granulatus Basterot (R.R).
— *Grateloupi* Benoist (R.).
— *sulcatus* Desh. (R.).
Capulus aquensis Grat. (C.).
Crucibulum deforme Lamark (R.R.).
Calyptraea ornata Bast. (R. R.).
— *Chinensis* Linné (C. C.).
Natica Burdigalensis Mayer (C. C.).

Natica aquitanica Tourn. (C. C.).
— *neglecta* Mayer (C.).
— *helicina*? Brocchi (R.).
— (s. g. *Neverita*) *Josephinia* Risso (R.).
Ampullina eburnoïdes Grat. (R. R).
Sigaretus aquensis Recluz (R.).
Scalaria (*Cirsotrema*) *subspinosa* Grat. (R. R.).
— (*Gyroscala*) sp. ? (R. R.).
— sp. nov. (*S. clathratula* des aut. bordelais, non Adams) (R. R.).
— (*Nodiscala*) *striata* Defr. (R. R.).
Eulima girondica Benoist (in coll). (R.).
— sp. nov. (R. R.).
Pyramidella Grateloupi d'Orb. (C.).
— (s. g. *Syrnola*) sp. ?
— — 2 espèces indét. (R. R.).
Odostomia plicata Wood (R. R.)
— 3 espèces indét. (R. R.).
Turbonilla subumbilicata Grat. (R.).
— — var. (R.).
— 6 espèces indét. dont 2 (C.) et 4 (R. R.).
Neritina Ferussaci Recluz (C. C.).
Phasianella aquensis d'Orb. (C. C.).
— *spirata* Grat. (C. C.).
Turbo sp. ? (C. C.).
Trochus Bucklandi Bast. var. (C.C.).
— *patulus ?* Brocchi (R. R.).
— sp. ? (R. R.).
Clanculus Araonis Bast. (C.).
Monodonta angulata Eichw. (R.).
— *elegans* Bast. (R. R.) roulé.
Monodonta Moulinsii ? Grat. (R. R.) un fragment.
Gibbula Moussoni Mayer (R R.).
Cyclostrema ? sp. ? (R. R.).
Rotellorbis simplex Benoist (R. R.).
Fissurella clypeata Grat. (R.).
— *neglecta* Desh. (R.).
Emarginula clathrataeformis Eichw. (R. R.).
Dentalium burdigalinum ? Mayer (R. R.)
— *Lamarcki* Mayer (C. C.).
Ostrea undata Lamk. (R. R.).
— *producta* Raulin et Delbos (C.).
Anomia costata ? Brocchi (C. C.).
Plicatula mytilina Philippi (R.).
Spondylus crassicosta Lamk. (R. R.).
Lima squamosa Lamk. (C.).
Chlamys substriata d'Orb. (R. R.).
— sp. nov. (C.).
Avicula phalenacea Lamk. (C. C.).
Dreissensia girondica Benoist (in coll.) (R.).
Arca Grateloupi ? Tourn. (R. R.).
— *imbricata* Brug. (R. R.).
— *umbonata ?* Lamk. (C. C.).
— (s. g. *Barbatia*) *barbata* Lin. (C.).
— — *variabilis* Mayer (C.).
— — *clathrata* Desh. (C. C.).
— — *lactea* Lin. (R. R.).
— — sp. ? (R. R.).
Arca (s. g. *Anadara ?*) *Okeni* Mayer (R. R.).
— (s. g. *Cucullea*) sp. nov. (R.R).
Pectunculus aquitanicus Mayer (C.).

Pectunculus cor Bast. (C. C.).
Venericardia rusticana Mayer (C.C.).
— *unidentata* Bast.(R.R.).
Cardita crassicosta Lamk. (R. R.).
Astarte sp. ? (R. R.).
Erycina, 2 sp. indét. (R. R.).
Cardium aquitanicum Mayer (C.).
— *Grateloupi* Mayer (R.).
— *burdigalinum* Lamk. (C.).
— *girondicum* Mayer (R.R.).
— *papillosum* Poli (R.R.).
— *hirsutum* Bronn. (R. R.).
Chama Brocchii Desh. (C. C.).
— *gryphina* Lamk. (R.).
Basterotia sp. ? (R.R.).
Meretrix undata Lamk. (C.).
— *erycina* Lamk. (R.R.).
— *Paulina* Mayer (R.).
Circe Deshayesiana Bast. (juv.) — (R. R.).
Grateloupia difficilis Bast. (C. C.).
— *irregularis* Bast.(C.C.).
Dosinia Basteroti ? Agas. (R.R.).
Venus aglaurae Brongn. (juv.) (R.).
— *ovata* Pennant (R.R.).
Tapes sp. ?
Petricola peregrina Bast. (R. R.).
Cyrena Brongniarti Bast. (R.R.).
Diplodonta trigonula Bronn (R.).
Donax affinis Desh. (C. C.).
— *transversa* Desh. (C. C.).
Psammobia Labordei Bast. (R. R.).
Solenocurtus Basteroti DesM. (R.R.).
Solen burdigalensis Desh. (C.).
Ervilia sp. ? (C. C.).
Mactra striatella Lamk. (C. C.).
Mactra Basteroti Mayer (C. C.).
Eastonia mitis Mayer (R. R.).
Lutraria sanna Bast. (R.).
Lutraria angusta Desh. (R.).
Corbula carinata Duj. (C. C.).
Sphenia sp. ? (R. R.).
Pholas DesMoulinsi Benoist (C.).
Lucina aquitanica Mayer (C.).
— *incrassata* Dub. de Montp. (C. C.).
— *multilamellata* Desh. (C.).
— *columbella* Lamk. (C. C.).
— *ornata* Agas. (C. C).
— *dentata* Bast. (C. C.).
— *leonina* Desh. (R. R.).
— 2 sp. indét.
Tellina aquitanica Mayer (R.).
— *planata* Lin. (R. R.).
— *bipartita* Bast. (C.).
— sp. ? indét.
Strigilla senegalensis Hanley (C.).
Gastrana lacunosa Chemnitz (R.R.).
Pleurodesma Moulinsii Pot. et Mich. (R. R.).
Lepas aquitanica Fisch. (R. R.).
Balanus sp. ? (R. R.).
Pinces de crustacés.
Amphiope ovalifora DesM. (R. R.), débris.
Radioles d'Echinides (2 espèces).
Porites incrustans Edw. et Haim. (R. R.).
Astrea ellisiana Defr. (R. R.).
Polypiers (5 ou 6 autres espèc. indét.)
Tinoporus lenticularis Ficht. (C. C.).
Bryozoaires (2 ou 3 espèces).

M. de Sacy a trouvé dans ce même gisement quelques autres espèces qui ne figurent pas sur la liste ci-dessus :

Melampus pilula Tourn.
Leuconia sp. ?

Ringicula elegans Eichw.
Genotia ramosa Bast.
Surcula striatulata Lamk.
Erato Maugeriae Gray in Wood.
Bittium, pygmaeum Philip.
Capulus subelegans d'Orb.
Ampullina compressa Bast.
Eulima similis d'Orb.
Jouannetia semicaudata DesM.

On a pu se convaincre par la lecture de cette longue liste de fossiles (276 espèces, sans compter les Polypiers, les Bryozoaires, etc.) que ce gisement était digne de fixer l'attention, car il recèle de véritables richesses paléontologiques. Parmi les espèces qu'il renferme, il en est, en effet, un certain nombre qui sont rares partout et qu'il est intéressant de retrouver là. Ce sont, par exemple : *Alexia glandina*, *Proplecotrema marginalis*, *Siphonaria* sp. nov., *Cylindromitra*, 2 sp. ; *Oniscia clathrata*, *Cypraea Duclosiana*, *Modulus Basteroti*, *Daliella Brusinaï*, *Scaliola Degrangei*, *Stenothyra* sp. ? *Nystia falunica*, *Truncatella costata*, *T. Watbledi*, *Scalaria subspinosa* et 3 autres espèces, *Arca* (s. g. *Cucullea*) sp. nov., *Pholas DesMoulinsi*, etc., etc.

Nous avons eu le soin, en dressant cette liste, d'indiquer le degré d'abondance ou de rareté de chaque espèce, afin d'appuyer nos conclusions sur des données plus sérieuses, car, à notre avis, lorsqu'on recherche l'horizon stratigraphique auquel doit être rapporté un gisement, c'est surtout les espèces représentées par un grand nombre d'exemplaires qu'il faut considérer. A ce point de vue, la liste ci-dessus est éminemment instructive et décisive.

Nous voyons en effet que les espèces les plus abondantes sont presque toutes des formes aquitaniennes. Citons les plus importantes : *Actaeon striatellus*, *Drillia distinguenda*, *Nassa aquitanica*, *Ocinebra Basteroti*, *Cerithium calculosum*, *Bittium spina*, *Potamides girondicus*, *P. submargaritaceus*, *P. subcorrugatus*, *P. plicatus*. *P. pseudo-thiarella*, *Brachytrema fallax*, *Rissoïa clotho*, *R. curta*, *R. Moulinsii*, *R. scalaris*, *Rissoina pusilla*, *R. nerina*, *Natica aquitanica*, *Neritina Ferussaci*, *Phasianella aquensis*, *P. spirata*, *Trochus Bucklandi*, *Clanculus Araonis*, *Ostrea producta*, *Lima squamosa*, *Arca clathrata*, *Pectunculus aquitanicus*, *Meretrix undata*, *Grateloupia difficilis*, *Lucina aquitanica*, *L. incrassata*, *L. multillamellata*. Nous pourrions en énumérer bien d'autres, dont le caractère aquitanien n'est pas moins certain, comme par exemple : *Oniscia clathrata*, *Modulus Basteroti*, divers *Potamides*, *Scaliola Degrangei*, *Hydrobia ventrosa*, *H. Andreaei*, *Dreissensia girondica*, *Venus Aglaurae*, *Cyrena Brongniarti*, *Lutraria sanna*, *L. angusta*, *Eastonia mitis ;* mais nous n'insistons pas à propos de ces dernières espèces, parcequ'elles sont en général peu nombreuses. Toute-

fois il faut reconnaître que leur présence apporte un appoint considérable à la démonstration que nous sommes en train de faire.

A côté de ces formes dont le caractère aquitanien n'est pas douteux, il s'en trouve d'autres, il est vrai, qui appartiennent à la faune burdigalienne. Citons parmi ces dernières : *Clavatula semimarginata*, *Columbella girondica*, *Erato laevis*, *Vermetus arenarius*, *Turritella terebralis*, *Crucibulum deforme*, *Natica Josephinia*, *Avicula phalenacea*, *Cardium burdigalinum*, *C. girondicum*, *Meretrix erycina*, *Mactra striatella*, *Tellina planata*, *Strigilla senegalensis*, *Gastrana lacunosa*. Mais il faut remarquer que toutes ces espèces, deux ou trois exceptées, sont rares ou très rares dans le gisement. En ce qui concerne plus particulièrement *Turritella terebralis*, ce n'est pas la forme très grande, à spire large, des faluns, qu'on y rencontre ; c'est la forme étroite et allongée de l'Aquitanien. Ces espèces ne peuvent donc pas servir à caractériser la faune. Sans doute elles annoncent une ère nouvelle, l'approche d'un changement, la substitution d'un régime biologique à un autre ; mais elles sont trop peu nombreuses et mélangées à un trop grand nombre d'espèces ou exclusivement aquitaniennes ou plutôt aquitaniennes que burdigaliennes, pour qu'il soit rationnel de considérer leur présence comme décisive au point de vue du classement stratigraphique de la couche où elles se rencontrent.

L'auteur de la notice dont nous avons parlé plus haut, dit qu'il a trouvé au Thil supérieur les espèces suivantes : *Tudicla rusticula*, *Ficula condita*, *F. burdigalensis*, *Cerithium salmo*, *Ancilla glandiformis*. Ces espèces sont bien franchement burdigaliennes et n'ont jamais été signalées dans l'Aquitanien. Mais nous n'en avons rencontré aucune dans le gisement que nous avons exploré ; M. de Sacy ne les y a pas trouvées non plus, ce qui nous conduit de nouveau à nous demander si notre gisement est bien celui que l'auteur de la carte et de la notice a considéré comme devant être classé dans le Burdigalien inférieur.

A notre avis, la faune que nous venons de faire connaître a les plus grandes ressemblances avec celle de Lariey, à Saucats ; avec celle du Pouquet, à Cabanac, et surtout avec celles de Mérignac (couche inférieure) et du Haillan. La plupart des espèces du Thil, aussi bien celles qui sont déterminées spécifiquement que celles dont le genre seul a pu être établi, se retrouvent à Mérignac, et, par suite, je considère que les deux dépôts doivent être regardés comme synchroniques. Au point de vue des faunes, ce sont, comme les appelait Tournouër, des faluns mixtes, qualification qu'il donnait aussi au falun de Saint-Paul-de-Dax et qu'il nommait ainsi parce que, s'ils contiennent beaucoup de formes aquitaniennes qui ne se retrouveront pas plus haut, ils présentent aussi un certain nombre de formes qui se développeront abondamment

dans l'époque burdigalienne. Et il attribuait le caractère mixte de ces faunes à l'absence du calcaire lacustre qui n'avait pas interrompu la sédimentation entre l'Aquitanien et le Burdigalien, comme il l'avait fait en d'autres points, à Saucats, par exemple.

Or, au Thil, les choses se sont passées comme au Haillan, comme à Mérignac, ou le calcaire lacustre ne paraît pas avoir constitué une assise véritable, car on n'y rencontre que de rares lambeaux isolés de marne lacustre, mêlés au falun.

Si le gisement dont nous nous occupons se place au même niveau que Mérignac, nous devons donc le considérer comme faisant partie de l'Aquitanien supérieur, car, d'une part, nous pensons, avec Tournouër, que Mérignac appartient au même horizon que Lariey ; et, d'autre part, nous croyons que la véritable limite entre l'Aquitanien et le Burdigalien est formée, au-dessus de l'horizon de Lariey, par la marne lacustre, après laquelle seulement commence le Burdigalien.

Il résulte de ce que nous venons de dire que les deux gisements que nous avons étudiés, dans la propriété du château du Thil, appartiennent selon nous : le premier, à l'Aquitanien moyen, le second à l'Aquitanien supérieur.

Sur les Dunes primaires des côtes de Gascogne

Par M. Durègne.

M. Durègne fait part à la Société des recherches qu'il a poursuivies sur la constitution et l'origine des *Dunes primaires* du littoral du Sud-Ouest, depuis l'époque déjà éloignée à laquelle il avait exposé pour la première fois devant la même Société les caractères distinctifs de cette formation.

Il a d'abord constaté *de visu* que les dunes primaires qui avoisinent Soustons présentent les mêmes caractères topographiques, minéralogiques et botaniques que celles de la Gironde.

Il a entrepris ensuite le levé minutieux des dunes primaires des environs d'Arcachon, plus facilement accessibles, et dont la carte de l'État-major, reproduite plus tard à une échelle double par les soins du Conseil général, ne donne qu'un figuré approché, souvent même *sans aucuns rapports avec la réalité.*

Ce levé n'est encore achevé qu'au tiers environ, mais il permet déjà de constater qu'au point de vue topographique les dunes primaires se différencient radicalement des dunes modernes.

Celles-ci formées les unes à la suite des autres à l'aide d'apports sans cesse renouvelés sur leur rivage d'origine, s'étagent par altitudes croissantes.

Il n'en est pas de même des dunes primaires qui semblent au contraire former des ondulations sensiblement égales.

En un mot ,ces dernières paraissent assimilables aux dunes continentales du Sahara ; elles affectent la forme de lignes étroites, parallèles aux vents dominants et indépendantes de la direction des rivages. On ne s'expliquerait pas d'ailleurs comment, orientées comme elles sont, elles auraient pris naissance successivement sur un littoral marin, étant donné qu'elles occupent en totalité ou en partie une bande de 200 kilomètres de longueur, sur une largeur extrêmement réduite.

Ce qui confirmerait le caractère continental des dunes primaires, c'est l'existence, *sur tout le plateau des grandes Landes*, de dunes isolées, ou en chaînes, ayant la même orientation *Est-Ouest*. Entre autres : les Doucs de Cazalis, entre Captieux et Sore, les hauteurs entre Lipostey et Pissos, de nombreux groupes orientés identiquement entre Sabres et Lubbon, enfin les dunes continentales de la lisière sud du plateau landais à Beylonque, à Carcen, etc.

Séance du 18 décembre 1895.

Présidence de M. RODIER, président.

ADMINISTRATION.

M. LE PRÉSIDENT demande des explications à M. Vassilière, à propos du projet de M. Bial de Bellerade, relatif à la création d'un laboratoire d'entomologie. Après avoir montré dans quelles conditions ce projet a été retiré, il rappelle la nouvelle proposition faite par M. de Loynes, en vue de la création d'un service entomologique destiné à fournir des renseignements aux agriculteurs.

M. Vassilière serait enchanté de la création d'un tel service. Il est souvent en rapport avec les agriculteurs pour la détermination d'insectes utiles ou nuisibles. A côté des espèces usuelles, il en reçoit d'autres dont la détermination est délicate pour quiconque n'est pas spécialiste. Au lieu de s'adresser au laboratoire des Prilliaux, c'est avec plaisir qu'il demanderait le concours du groupe entomologique de la Société Linnéenne.

En conséquence, la Société invite M. Brascassat et les autres entomologistes de la Société à s'occuper activement de la création du service entomologique dont il est question. Elle leur promet de nouveau son appui le plus bienveillant.

M. LE PRÉSIDENT fait part de la composition du Bureau élu pour l'année 1896, dans la séance du conseil du 11 décembre 1895; sont nommés :

MM. MOTELAY, *Président ;*
BROCHON, *Vice-Président ;*
DE NABIAS, *Secrétaire général ;*
CROZALS, *Trésorier ;*
BREIGNET, *Archiviste ;*
DEGRANGE-TOUZIN, *Secrétaire du Conseil.*

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

Sur avis favorable émis par le Conseil, M. E. JARLAN, s'occupant d'entomologie, présenté par MM. Eyquem et Brascassat, est nommé membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS.

M. DEGRANGE-TOUZIN lit une Notice nécrologique sur M. G. Cotteau, membre correspondant de la Société, décédé au mois d'août 1894.

La Société décide que cette Notice sera insérée dans les *Actes*. (Voir tome XLVIII).

De l'Influence des climats d'altitude sur l'organisme

Par M. J. SELLIER.

Les malaises éprouvés par l'homme et les animaux qui sont subitement transportés à une altitude supérieure à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer, sont restés bien longtemps inexpliqués.

C'est d'abord le docteur Jourdanet qui, pendant sa longue pratique médicale sur les hauts plateaux du Mexique, tenta de fournir l'explication de ces curieux phénomènes. Les observations de Jourdanet appuyées, dans la suite, par les expériences de laboratoire de P. Bert semblaient démontrer que la basse pression empêchait l'oxygène de se combiner aussi facilement qu'à l'état normal avec l'hémoglobine du sang ; ce qui amènerait un certain état d'asphyxie.

Plus tard, P. Bert cherchant à nouveau l'explication de l'acclimatement de l'organisme au milieu atmosphérique des altitudes, fit venir des régions élevées une série d'échantillons de sang d'animaux habitant normalement ces endroits.

Ces sangs furent agités à l'air et leur capacité respiratoire mesurée. Chacun absorbait une plus grande quantité d'oxygène que celui des mêmes espèces animales vivant dans les plaines.

Il y avait à faire de très nombreuses objections à la rigueur de ces résultats

L'hémoglobine n'est, en effet, jamais saturée dans l'organisme comme on le produit dans les conditions précédentes.

Il y avait donc lieu d'instituer de nouvelles recherches.

C'est au professeur Viault, à qui revient l'honneur d'avoir le premier établi par une série d'expériences faites à la Paz d'abord, puis au Pic du Midi ensuite, que le sang des animaux des hauteurs est plus riche en hématies et en hémoglobine que celui des mêmes espèces animales vivant à l'altitude du bord de la mer.

Beaucoup d'auteurs ont confirmé les résultats avancés par Viault.

Mais si le fait était acquis à la science, il restait à en connaître la cause.

Est-ce la faible tension de l'oxygène ?

Est-ce l'action de la pression en tant qu'agent mécanique ?

Ou bien est-ce la sécheresse du milieu atmosphérique ?

Tel est le problème qu'il y avait à résoudre.

A cet effet, nous avons réalisé des expériences qui ont permis d'étudier successivement l'influence de la tension de l'oxygène, puis celle de la pression mécanique.

De ces diverses recherches, il résulte que la faible tension de l'oxygène est la cause unique du phénomène. Les animaux placés dans les conditions données ont, au bout de très peu de temps, dans leur sang, un nombre de globules beaucoup plus considérable qu'au début de l'expérience. L'augmentation est manifestée par un très grand nombre de globulins ou jeunes globules.

Si on pratique la mesure des combustions respiratoires, on trouve que l'animal en hyperglobulie consomme par kilogramme et par heure plus d'oxygène que préalablement.

Dans ces conditions, il semble démontré que l'hyperglobulie des altitudes se produit sous l'influence de la faible tension de l'oxygène du milieu atmosphérique, et qu'elle a pour but de faciliter l'oxygénation des éléments anatomiques.

M. Degrange-Touzin, à l'occasion de la communication de M. Sellier, demande quelques renseignements sur les causes qui amènent le malaise connu sous le nom de *mal de montagne*. Il dit qu'il a fait deux fois l'ascension du Mont-Blanc. Il n'a ressenti aucune indisposition, alors que certains guides n'acceptent jamais de faire cette ascension, parce qu'ils sont atteints, à ces grandes altitudes, par le *mal des montagnes*. Comment s'expliquer ces différences et au bout de combien de temps se produit l'hyperglobulie qui, d'après la communication de M. Sellier, paraît être l'une des causes physiologiques déterminantes du malaise en question ?

M. Sellier répond que de Saussure et de Humboldt ont signalé des différences dans le degré de résistance des organismes au *mal des montagnes*. On a observé des différences du même ordre chez les aéronautes, moins souvent toutefois sans doute à cause du travail mécanique qui est moindre. Mais en réalité, on ne connaît pas tous les facteurs qui interviennent dans la production du phénomène.

Quant à l'hyperglobulie, elle commence à se produire au bout de quarante-huit heures et elle augmente les jours suivants jusqu'à ce que l'organisme se soit mis en équilibre avec le milieu extérieur.

M. de Nabias énonce les observations suivantes : Il faut distinguer l'hyperglobulie réelle de l'hyperglobulie *trompeuse*. Dès qu'on s'élève dans les hauts plateaux, l'organisme subit une perte d'eau. Cette déperdition aqueuse explique même les phénomènes de dessication observés chez les ascensionnistes, tels que l'exagération de la soif, les gerçures de la peau, la concentration des urines, etc. Il se peut donc que, dans les hautes altitudes, le rapport entre le nombre des globules et la quantité d'eau du sang ne soit plus le même que dans la plaine. Or, si l'on vient à pratiquer une numération dans ces conditions, on trouvera forcément un plus grand nombre de globules sous un volume donné, sans qu'il y ait pour cela une augmentation du nombre total. Et c'est là évidemment une objection sérieuse que l'on peut faire à la découverte réelle de l'hyperglobulie.

Les expériences de M. Sellier sont intéressantes en ce qu'elles confirment le fait réel de l'hyperglobulie non seulement par la genèse de globulins qui n'existent pas dans le sang normal, mais encore par mesure des combustions respiratoires. Si la quantité d'oxygène absorbée par un animal dans les hautes altitudes est plus considérable que celle qu'il absorbe normalement dans la plaine, il faut en conclure que le nombre des globules a réellement augmenté. L'hyperglobulie favorise ainsi la lutte pour l'oxygène et devient par conséquent un moyen de défense de l'organisme dans les milieux raréfiés.

Quant au mécanisme du phénomène, M. Sellier a heureusement montré qu'il est dû à la faible tension de l'oxygène du milieu, sans que la pression mécanique doive intervenir.

M. Rodier ajoute qu'il faut se mettre d'autant plus en garde contre les hyperglobulies trompeuses que celles-ci peuvent se constater périodiquement, à chaque repas notamment, puisque les rapports du plasma et des globules sont alors changés comme l'a montré M. Bernard.

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans les procès-verbaux des séances de 1895.

GÉOLOGIE, PALÉONTOLOGIE et MINÉRALOGIE

ARNAUD..... Sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur..... XXXVI

DEGRANGE-TOUZIN... Note sur affleurement de falun rencontré à Saint-Médard-en-Jalles, au lieu dit « La « Fontaine »..... XXXVII

— ... Note sur les documents paléontologiques de ma collection..... XXXIX

— ... Compte rendu géologique de l'excursion faite à l'occasion de la 77e fête linnéenne, le 30 juin 1895..... XLVIII

— ... Note sur un gisement de falun découvert par M. Brochon dans la commune de Cabanac..... LXIII

— .. Note sur deux affleurements de falun situés dans le voisinage du château du Thil, à Léognan..... LXIV

DURÈGNE..... Sur les Dunes primaires des côtes de Gascogne..... LXXVI

GRANGENEUVE..... Note sur un tableau synoptique de minéralogie dressé d'après la méthode de M. de Lapparent..... XXXII

REYT..... Sur la limite entre le Suessonien et le Parisien en Chalosse..... II

BOTANIQUE

Brochon.....	Observations relatives à la présence de *Phleum arenarium*, à Préchac, et au nom spécifique de *Hypnum Teesdalei*.....	XXV
Crozals	Question relative aux variétés du *Robinia pseudo-accacia* signalées par M. de Luetkens.....	XVI
—	Sur quelques mousses recueillies dans le Bazadais dont une « *Hypnum crassinervium* » nouvelle pour la Gironde.....	XVII
Eyquem.....	Spontanéité du *Viburnum tinus*, à Verdelais.	XXXI
—	Présentation d'un *Maclura aurantiaca* en fleurs.....	XXXIX
de Luetkens.....	Présentation d'échantillons en fleurs de *Erica mediterranea*.....	XVI
—	Observations sur les variétés du *Robinia pseudo-accacia* dans le Médoc.....	XVI
Neyraut.....	Compte rendu botanique de l'excursion du 30 juin 1895, à Castets-en-Dorthe et Bieujac.....	L

ENTOMOLOGIE

Blondel de Joigny.	Un insecte africain : *Caulychnemis Latreillei*, sur les plages de Bretagne.....	XXIX
Brascassat (M.)....	Quelques névroptères nouveaux pour la faune du Sud-Ouest.	XIII
Breignet.....	Observation relative à la présence de *Caulychemis Latreillei* sur les plages de Bretagne.....	XXIX
—	Observation relative à une géomètre signalée par M. Brown, comme nouvelle pour notre région.....	XXXIX
—	Ravages faits aux fusains par une Coccidée.	LIV
Brown (R.).....	Observations nouvelles relatives à *Wockia funebrella* Hein.....	I

BROWN (R.)..... Rectification relative à *Amphidasys betularia*..... XXX
— ..... Une géomètre nouvelle pour la faune de notre région (*Acidalia incanata*)..... XXXVIII
— ..... Notes et observations relatives à divers lépidoptères..... LIX
FERTON ..... Sur l'instinct de quelques hyménoptères du genre *Odynerus* Latreille..... XXX
— ..... Nouvelles observations sur l'instinct des hyménoptères gastrilégides de la Provence..... XXXVI
GOUIN (H.)..... Note relative à quelques espèces et variétés de lépidoptères nouvelles pour la faune girondine..... XXVII
PÉREZ ..... Note sur la prétendue parthénogenèse des Halictes..... XXX

ZOOLOGIE

KUNSTLER..... Présentation d'un travail de M. de LUSTRAC, sur *Trypanosoma Balbianii* et renseignements complémentaires sur ce travail..... XIII
DE NABIAS..... Observations sur la communication de M. Kunstler relative à *Trypanosoma Balbianii*..... XIV
— ..... Symétrie et fixité des cellules cérébrales chez les gastéropodes..... XLV
RODIER-BROCHON.... Questions relatives à la communication de M. Kunstler sur *Trypanosoma Balbianii*. XIV

PHYSIOLOGIE

DEGRANGE-TOUZIN ... Question relative au *Mal de montagne*..... LXXIX
DE NABIAS..... Remarques au sujet du *Streptothrix* parasite de l'homme, étudié par M. Rivière..... LXII
— ..... Observations relatives à la communication de M. Sellier sur l'influence des climats d'altitude sur l'organisme..... LXXX

RIVIÈRE..... Étude d'un nouveau *Streptothrix* parasite de l'homme LXI
RODIER..... Remarque sur les hyperglobulies trompeuses. LXXX
SELLIER..... De l'influence des climats d'altitude sur l'organisme..... LXXVIII
— ..... Réponse à la question de M. Degrange-Touzin relative au *Mal de montagne*..... LXXX

SUJETS DIVERS

Motelay et Peytoureau. — Observations relatives à la création d'un bureau international de bibliographie zoologique..... XXXI
Bial de Bellerade, Brascassat, Brochon, de Loynes, Rodier, Vassilière. — Observations relatives à la création d'un laboratoire d'entomologie destiné à renseigner les agriculteurs sur les insectes utiles ou nuisibles..... LVI, LXIII LXXVII
Brascassat (M.) — Rapport sur « l'*Amateur des Papillons* », par M. H. Coupin..... LVIII
Degrange-Touzin. — Notice nécrologique sur M. G. COTTEAU, membre correspondant..... LXXVIII
Administration..... I, VI, VII, XII, XXXI, XXXVI, XLVI, LVIII, LXIII, LXXVII
Élections..... LVII, LXXVIII
Correspondance..... V, VI, XVII, XXX, XXXI, XXXVI, XXXVIII, XLVI, LVII, LVIII
Mouvement du personnel. — Admissions. I, XVII, XXVI, LVII, LXXVIII
— — Démissions..... VI, XVI, XLIV
Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1894, par M. Eyquem..... VII
Compte rendu de la 77e fête linnéenne, célébrée à Castets-en-Dorthe et Bieujac, le 30 juin 1895, par M. de Nabias, secrétaire général..... XLVII
Rapport de la Commission des archives, pour l'année 1894, par M. Baronnet..... IX
Rapport de la Commission des finances pour l'année 1894 par M. Bial de Bellerade..... X
Distinctions conférées à des membres de la Société. XLVI, LVII, LVIII, LXIII

Bordeaux, imprimerie J. DURAND, rue Condillac, 20.

28 MAR 96

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

NATURAL HISTORY

Séance du 8 Janvier 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

M. MOTELAY remercie ses collègues de l'honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à la Présidence. Il rend hommage à ses prédécesseurs qui ont contribué par leur talent et leur mérite à augmenter le relief de la Société. Il s'efforcera de suivre leur exemple pour maintenir la Société linnéenne au rang qu'elle a tenu jusqu'à présent. En attendant, et comme don de joyeux avènement, il dépose sur le bureau la quittance du volume XLIX, qu'il a soldée.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable émis par le Conseil, MM. NÈGRE, SURCOUF et LAMBERTIE, s'occupant d'entomologie, présentés par MM. Eyquem et Brascassat, sont élus membres titulaires de la Société.

M. DE LOYNES fait part du décès de M. RICHARD, membre correspondant de la Société. Il rédigera une notice nécrologique sur M. Richard.

COMMUNICATIONS

M. VASSILIÈRE présente des racines malades de vignes provenant de la République Argentine.

Ces racines sont attaquées par un petit insecte qui n'est pas le phylloxéra. Cet insecte s'attaque aux vignes américaines aussi bien qu'aux vignes françaises

Il ne détermine pas sur les racines les nodosités caractéristiques du phylloxéra. Cependant, la propagation a lieu sous forme de taches comme pour le phylloxéra. La maladie a fait beaucoup de ravages en Amérique depuis deux ans qu'elle a été constatée.

M. DE NABIAS demande si ce parasite n'a rien de commun avec le *Margarodes vitium* observé au Chili.

M. VASSILIÈRE ne peut encore fournir de renseignements sur l'histoire naturelle de cet insecte.

M. RIVIÈRE fait les communications suivantes:

Sur un nouveau Streptothrix parasite de l'homme.

(2me communication.)

M. Rivière a étudié l'influence de certaines conditions physiques (dessication, lumière, température) sur la résistance de ce champignon.

Sur la contraction musculaire.

Les auteurs qui se sont occupés des phénomènes graphiques de la secousse musculaire, les ont inscrits en s'adressant indifféremment au raccourcissement ou au gonflement de l'organe. Des observations faites par MM. Jolyet et Rivière, il résulte que, dans un muscle normal, le gonflement précède toujours le raccourcissement, aussi bien pour la contraction volontaire que pour celle provoquée par l'intervention des agents extérieurs. Lorsque, au contraire, le muscle est fatigué, les deux phénomènes tendent à se produire au même instant.

L'explication de ce fait paradoxal est évidemment très difficile. Il est possible que ce soit le résultat de la mise en jeu de l'élasticité du muscle; l'énergie développée dans l'organe est d'abord utilisée pour contrebalancer cette élasticité; ce n'est qu'après cet acte de préparation que les résistances extérieures (poids à soulever) sont vaincues.

M. RODIER demande à M. Rivière comment il conçoit qu'un muscle en train de se contracter, et ne variant pas de volume, puisse quand même commencer par s'épaissir.

M. RIVIÈRE répond que le mot épaississement est, dans l'espèce, un terme impropre; mais le langage physiologique n'en possède pas d'autre. De plus, la question d'invariabilité du volume d'un muscle en train de se contracter n'est pas tranchée à l'heure actuelle.

M. MOTELAY fait une communication sur *Onygena Equina* Persoon.

Cet ascomycète, du groupe des Onygénacées, a été trouvé sur le sabot d'un âne. C'est la première fois que ce champignon a été observé dans la Gironde.

M. RODIER signale la présence, à Talence, d'un pied d'aubépine fleuri. Cette floraison, au moment actuel, ne peut s'expliquer que par les conditions favorables de la température durant l'arrière-saison.

Séance du 22 Janvier 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président

COMMUNICATIONS

M. KUNSTLER fait une communication sur *Trichomonas vaginalis* (1).

M. DE NABIAS demande si *Trichomonas vaginalis* et les organismes voisins ne sont pas, en quelque sorte, des habitants des milieux putréfiés. C'est ainsi que *Trichomonas vaginalis* se rencontre dans le vagin, lorsque le mucus vaginal est altéré, et parfois dans les organes génito-urinaires de l'homme par infiltration, lorsqu'il existe déjà des troubles urinaires, comme dans les cas de Marchand et Minra (2). Le *Cercomonas hominis* a été observé par Davaine dans les selles des cholériques, et le *Bodo urinarius* dans des urines alcalines et fermentées.

M. KUNSTLER dit que les infusoires ne sont pas généralement des organismes de putréfaction, et qu'ils vivent aussi bien dans les milieux organiques normaux.

M. KUNSTLER fait une communication sur une nouvelle espèce d'*Hexamitus* (3).

Séance extraordinaire du 29 Janvier 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

M. MOTELAY, ouvrant la séance, prononce l'allocution suivante :

« MESSIEURS,

» Nous avions, ce soir, une séance d'administration dans laquelle devaient être présentés les rapports des Commissions des finances et des Archives, ainsi

---

(1 et 3) Le texte de ces communications n'étant pas parvenu en temps utile au secrétariat, elles seront insérées à la suite d'une séance ultérieure.

(2) Voir : T. BARROIS — Quelques observations au sujet du *Bodo urinarius* Hassal. (*Rev. biol. du Nord de la France*, 1895.)

que celui du Secrétaire général sur les travaux de la Société pendant l'année 1895. Mais nous venons d'être cruellement éprouvés. Henry Brochon, notre cher Vice-Président, a succombé, ce matin, aux atteintes d'un mal qui ne nous laissait pas prévoir une issue aussi rapide. Vous savez, tous, l'intérêt qu'il portait à la Société linnéenne. Nous ne pouvions pas faire une perte plus grande. Je vous propose de lever la séance en signe de deuil. »

Cette proposition est adoptée.

Séance du 5 Février 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

A propos de la lecture du procès-verbal de la dernière séance, M. DE LOYNES dépose le discours suivant qu'il a prononcé sur la tombe de M. Henry Brochon, Vice-Président de la Société.

« MESSIEURS,

» C'est à notre Président qu'il appartenait d'apporter sur cette tombe si prématurément et si inopinément ouverte, le témoignage de nos profonds regrets. Mais les liens si étroits et si anciens, qui l'unissaient à Henry Brochon, ne lui ont pas permis de dominer sa légitime émotion. Il m'a exprimé le désir de se renfermer dans un silence qui répond mieux à ses sentiments intimes, et m'a prié d'être, en cette triste circonstance, l'interprête de nos confrères. C'est à l'amitié dont il m'honore, c'est à ma qualité de plus ancien, que je dois la douloureuse mission de parler aujourd'hui au nom de la Société linnéenne de Bordeaux.

» A la violence de l'émotion qui nous a tous saisis en apprenant la fatale nouvelle, on peut mesurer la grandeur de la perte que nous faisons. Il semble que, par l'inexorable rigueur de ses arrêts, la mort ait voulu nous faire mieux sentir sa puissance. Celui qu'elle atteint est une victime d'élite. Une voix hautement autorisée vous a dit ce que fut cette honnêteté impeccable, cette fierté faite du respect de soi-même et du respect des droits d'autrui.

» Mais à côté de cette part qu'il avait faite dans son existence pour la consacrer à la vie publique, aux nobles luttes du barreau et de l'audience, il en avait ménagé une autre plus modeste, si l'on veut, moins éclatante assurément aux yeux des masses, et il l'avait réservée pour une déesse à laquelle il avait élevé un autel dans son cœur, un palais dans sa demeure : il donnait à l'his-

toire naturelle les trop rares instants que lui laissaient ses multiples occupations et la confiance de ses clients.

» Membre de la Société linnéenne de Bordeaux depuis 1859, il y était l'un des défenseurs les plus convaincus de ces glorieuses traditions que les Laterrade, les des Moulins, les Grateloup avaient fondées avec éclat, que Lespinasse, Durieu de Maisonneuve et, après lui, Clavaud avaient continuées avec respect, et qu'il s'efforçait de perpétuer et de transmettre à ceux qui étaient ses amis et dans lesquels il voyait déjà des successeurs. Il savait, avec un art infini, avec un art fait de bonté, de sagesse et de foi, les grouper autour de lui, les réunir et les associer dans un effort commun pour le développement de la science, pour l'honneur de la France, de sa ville de Bordeaux et de la Société linnéenne qu'il embrassait dans un même amour.

» Quelquefois, l'ardeur de ses convictions supportait avec peine la contradiction; mais sa droiture native ne tardait pas à exercer son empire; le nuage, qui s'était subitement élevé, était bientôt dissipé, l'amitié reprenait ses droits, la cordialité des relations se trouvait rétablie, sans que nul amour propre n'eût à en souffrir. C'est qu'en effet la nature d'Henry Brochon était essentiellement attractive; il attirait les sympathies et savait les conserver. Sa fidélité n'avait d'égales que sa franchise et sa bonté.

» Au sein de notre Société, il était l'un des anneaux de cette chaîne qui, au milieu de nos évolutions incessantes, rattache le présent au passé; il était l'un de ceux qui s'efforcent, en fusionnant les traditions et les aspirations nouvelles, de préparer l'avenir. Il y était l'un des représentants de cet esprit de progrès et de réforme qui est la meilleure sauvegarde contre les révolutions violentes. Les qualités de l'avocat qui voit et observe, qui souvent adapte des institutions anciennes à des besoins nouveaux, l'aidèrent puissamment dans cette œuvre de conciliation.

» Je ne vous aurais donné, Messieurs, qu'un aperçu bien incomplet de cette figure si attachante, si je ne vous disais quelques mots du naturaliste consommé que fut Henry Brochon. Aucune des branches de l'histoire naturelle ne demeura étrangère à cette nature si riche, à cet esprit si ouvert.

» C'est par un travail sur une Pyrule nouvelle de Léognan qu'il fait en 1849, à l'âge de seize ans, ses premières armes sur le terrain de la science, et qu'il prépare son admission, l'année suivante, dans la Société linnéenne. Plus tard, c'est par des études géologiques et paléontologiques qu'il poursuivra ses recherches. Enfin, c'est à la botanique qu'il consacrera les dernières années d'une carrière si noblement remplie. L'esprit toujours en éveil, il lisait avec une attention approfondie les ouvrages de nos devanciers, soit pour en contrôler lui-même les observations, soit pour en faire le point de départ de

recherches nouvelles, et agrandir le domaine de la science. Dans cet intéressant voyage au milieu du passé, il aperçoit quelquefois un éclair qui illumine à ses yeux quelqu'un des problèmes dont nous poursuivons péniblement la solution.

» Que de qualités éminentes ne mit-il pas au service de la science ! Vous tous qui l'avez vu à l'œuvre, vous vous rappelez cette pénétration à laquelle n'échappait aucun détail, même le plus minutieux; cette patience dans les recherches, sans laquelle il n'est pas de véritable observateur; cette perspicacité infaillible qui portait en quelque sorte naturellement son attention sur le caractère essentiel; cette précision enfin qu'il mettait dans les descriptions dont il a enrichi nos *Actes*. Infatigable pionnier de la science, toujours prêt aux études les plus délicates, il donnait un charme nouveau à nos séances par des communications auxquelles la finesse de son esprit imprimait le sceau de sa puissante personnalité.

» Enfin, Messieurs, son intelligence si élevée n'hésitait pas à reconnaître dans l'œuvre la main du divin ouvrier qui l'a faite, la main de ce Dieu, auquel il a tenu, en pleine connaissance, à rendre un solennel et dernier hommage, et devant la justice duquel il a pu comparaître avec la confiance d'un honnête homme et d'un chrétien.

» Henry Brochon a eu le culte de la justice et le culte de la science. Au nom de ses confrères du Palais, M. le bâtonnier vous rappelait la confiance qu'il leur a toujours inspirée. Ses collègues de la Société linnéenne l'entouraient aussi d'une égale sympathie. Par deux fois, ils l'appelèrent à la présidence de leur Société. Il y a deux mois à peine, nous l'élisions encore notre Vice-Président, malgré sa résistance. De tels hommes ne disparaissent pas tout entiers. Ils laissent derrière eux une mémoire à laquelle nous conserverons le plus fidèle souvenir, des traditions que nous mettrons notre honneur à respecter et à continuer pieusement. »

ADMINISTRATION

Conformément à l'ordre du jour, il est donné lecture des rapports suivants :

Rapport du Secrétaire général sur les travaux de la Société pendant l'année 1895.

La Société linnéenne a commencé, en 1895, la publication des volumes XLVIII et XLIX de ses *Actes*. Le volume XLIX, supplémentaire, est entièrement consacré à la publication de l'*Index bryologicus* du général Paris. Ce volume est déjà distribué. Le volume XLVIII n'est pas encore terminé. Les trois premiers fascicules parus renferment un travail de M. Peytoureau sur l'*Organisation*,

l'Anatomie et le développement des derniers segments du corps des insectes orthoptères; un travail de M. Pérez sur la *prétendue parthénogénèse des Halictes* et une *Contribution* de M. Tarel à l'*étude de la faune des Lépidoptères du Sud-Ouest de la France.*

Les travaux de M. Ferton sur l'instinct des Hyménoptères, de M. Arnaud sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur et la notice nécrologique de M. Degrange-Touzin sur M. Cotteau, membre correspondant décédé, sont en cours d'impression. On peut dès lors espérer que les derniers fascicules du volume XLVIII ne se feront pas trop longtemps attendre.

Quant aux procès-verbaux des séances, ils vont être prochainement distribués. Nous donnerons simplement, par ordre chronologique, la liste des principales communications qui ont été faites par les membres de la Société pendant l'année 1895.

8 janvier. — M. Brown : Sur *Wockia funebrella.*

M. Reyt : Sur la limite entre le Suessionen et le Parisien en Chalosse.

M. Brascassat : Sur quatre névroptères nouveaux pour la faune du Sud-Ouest de la France.

6 février. — MM. de Lustrac, Künstler et de Nabias : Sur les Trypanosomes.

M. de Luetkens : Sur *Erica mediterranea.*

20 février. — M. de Luetkens : Sur les formes du *Robinia pseudo-acacia* dans le Médoc.

6 mars. — M. Crozals : Sur quelques mousses de la Gironde.

M. Brochon : Sur *Phleum arenarium.* Critique du mot *teesdalia.*

20 mars. — M. Gouin : Sur quelques espèces rares ou nouvelles de Lépidoptères de la Gironde.

MM. Blondel de Joigny et Breignet : Sur *Callychnemis* Latr.

24 avril. — M. Pérez : Sur la prétendue parthénogénèse des Halictes.

M. Ferton : Sur l'instinct de quelques hyménoptères du g. *Odynerus* Latr.

M. Peytoureau : Sur le projet de réforme bibliographique de M. Herbert Haviland Field.

M. Eyquem : Sur la spontanéité du *Viburnum tinus* dans les côteaux du Verdelais.

1er mai. — M. Grangeneuve : Tableau synoptique de minéralogie d'après la méthode de M. de Lapparent.

15 mai. — M. Ferton : Nouvelles observations sur l'instinct des hyménoptères gastrilégides de la Provence.

12 juin. — M. Arnaud : Sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur.

M. Brown : Sur *Acidalia incanata*.

M. Degrange-Touzin : Sur un gisement observé près du camp de Saint-Médard, sur le bord de la Jalle.

26 juin. — M. Breignet : Sur *Acidalia incanata*.

17 juillet. — M. Eyquem : Sur *Maclura auriantiaca*.

M. Degrange-Touzin : Sur le résultat général de ses recherches sur les faluns du Sud-Ouest.

7 août. — M. de Nabias : Sur la symétrie et la fixité des cellules nerveuses dans le cerveau des Gastéropodes. Démonstration photographique.

23 octobre. — M. Degrange-Touzin : Compte rendu géologique de l'excursion faite à l'occasion de la 77me fête linnéenne, à Castets-en-Dorthe et à Bieujac.

M. Neyraut : Compte rendu botanique de la même excursion.

M. Breignet : Sur les dégâts causés par la cochenille du fusain.

M. Brochon : Sur les variétés du *Phytolacca decandra* dans la Gironde.

M. Brascassat : Compte rendu analytique sur un travail de M. H. Coupin.

20 novembre. — M. Brown : Observations au sujet des communications de MM. Gouin et Brascassat.

M. Rivière : Sur un nouveau streptothrix parasite de l'homme.

M. Degrange-Touzin : Sur un gisement découvert par M. Brochon dans la commune de Cabanac, et sur deux gisements faluniens récemment découverts dans la commune de Léognan, près du château du Thil.

M. Durègne : Sur les dunes primaires des côtes de Gascogne.

18 décembre. — M. Degrange-Touzin : Notice nécrologique sur M. G. Cotteau.

M. Sellier : De l'influence des climats d'altitude sur l'organisme.

Tel est le résumé sommaire des travaux de l'année. En dehors des questions d'histoire naturelle pure, la Société a entendu avec intérêt des communications sur la physiologie et la bactériologie. Il semble que le cadre des questions traitées se soit élargi. Nous espérons que ce sera un bien pour la Société.

Rapport de M. H. Gouin au nom de la Commission des Archives.

Messieurs,

Conformément à l'article 15 du Réglement administratif de la Société, votre Commission des Archives s'est réunie en séance annuelle, le lundi 3 février.

Au nom de la Commission, le Rapporteur est heureux de n'avoir que des

éloges à adresser à notre distingué Archiviste, qui continue avec un zèle et un dévouement sans bornes les bonnes et anciennes traditions que notre Président actuel lui a léguées.

Vous pouvez voir, Messieurs, par vous-mêmes dans quel état se trouve la bibliothèque.

Tout est dans le plus grand ordre, et la plus modeste brochure, offerte par un auteur ou reçue en échange, est sûre d'avoir sa place marquée dans les rayons.

Il est toutefois regrettable que l'on ne puisse constater, sur le registre de sortie des ouvrages, une exactitude plus grande de la part des détenteurs de ces ouvrages.

Nous exprimons donc le désir bien légitime de notre Archiviste, que tous les ouvrages, prêtés dans l'année, soient remis dans le plus bref délai.

Parmi les publications offertes, cette année, à la Société et qui méritent d'être signalées, nous vous citerons :

Un ouvrage de M. Albert Fauvel, ayant pour titre : « *Les Sericigènes sauvages de la Chine* », offert par le Ministère de l'Instruction publique ;

Celui du Dr Taczanowski : « *Faune ornithologique de la Sibérie orientale* », offert par l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg ;

Enfin, le remarquable ouvrage de M. Charles Brongniart : « *Recherches pour servir à l'histoire des insectes fossiles des temps primaires* », précédées d'une étude sur la nervation des ailes des insectes, offert par l'Association française pour l'avancement des sciences.

Des remerciements ayant été adressés aux donateurs, nous nous y associons de grand cœur.

Nous avons eu à examiner, dans cette séance, les demandes d'échange pour plusieurs publications.

1° *Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.*

Ce bulletin, très important, à tous les points de vue, nous paraît mériter tous vos suffrages, et nous espérons que vous voudrez bien, comme nous, voter l'échange de nos *Actes* avec ceux de la Société belge.

Nous vous demandons également de voter l'échange avec la *Revue scientifique du Limousin.*

Cette publication, dont l'échange avait été déjà ajourné, nous paraît cette année indispensable.

M. Legendre, directeur de cette Revue, ayant continué à envoyer régulièrement son Bulletin, a de plus, il y a quelques jours, offert gracieusement à la Société, un herbier du Limousin qu'il avait envoyé à la dernière exposition

de la Société Philomathique. M. Legendre a fait don, en outre, de plusieurs brochures qui accompagnaient l'herbier.

Devant cette marque de déférence pour la Société, nous pensons qu'il est convenable d'accepter l'échange, sinon avec les *Actes*, du moins avec les procès-verbaux de notre Société.

Nous avons ensuite examiné les ouvrages suivants :

1° *Wienner entomologische Zeitung*, de Vienne (Autriche) ;

2° *Annaes de sciencias naturaes*, de Porto (Portugal) ;

3° *Bulletin de la Société Belfortaine d'émulation*, de Belfort ;

4° *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ain* (Bourg) ;

5° *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes*.

Pour ces cinq dernières publications, dont la Société n'a reçu qu'un nombre restreint de fascicules, nous ne pouvons guère formuler d'appréciations et nous estimons qu'il est utile d'attendre l'envoi des Bulletins suivants pour nous prononcer définitivement.

Votre Commission a eu également à examiner une demande supplémentaire de crédit formulée par M. l'Archiviste.

Le crédit actuel, qui est de 350 francs, lui paraît insuffisant et il vous prie de vouloir bien lui accorder, pour cette année, un supplément de 100 francs.

Cette demande est principalement basée sur le grand nombre d'ouvrages à faire relier pendant l'année courante.

Il n'est nul besoin, croyons-nous, de vous en faire ressortir l'avantage.

Aussi, Messieurs, nous ne doutons pas un seul instant que le crédit demandé par notre Archiviste, ne lui soit immédiatement accordé.

Comme vous le voyez, notre bibliothèque est toujours ce qu'elle a été, c'est-à-dire irréprochablement tenue.

Aussi, vous proposerai-je, Messieurs, en terminant, de voter les remerciements les plus chaleureux à notre Archiviste, M. Breignet, pour le dévouement et la haute compétence dont il fait preuve, en s'acquittant du mandat dont vous l'avez investi.

Je vous prie également de voter les mêmes remerciements à notre collègue, M. Berton qui, avec son amabilité qui n'a d'égale que sa modestie, veut bien toujours prêter à la Société son précieux concours, en reliant un grand nombre de nos brochures.

Les conclusions de ce rapport, en ce qui concerne les demandes d'échange faites par certaines Sociétés savantes, sont mises aux voix et adoptées.

La Société vote ensuite des félicitations et des remerciements à MM. Breignet et Berton.

Rapport de M Bial de Bellerade au nom de la Commission des finances sur l'exercice 1895.

La Commission a constaté l'excellente tenue des livres présentés par le Trésorier, et, après examen de tous les comptes, elle va vous faire connaître le résultat des opérations financières au 31 décembre 1895.

Les tableaux ci-après vous donneront, Messieurs, un aperçu exact de la situation.

Chapitres	RECETTES	BUDGET	EXERCICE 1895	Différences
1	Cotisations.....F.	1.800 »	1.729 »	— 271 »
2	Réceptions.....	170 »	34 »	— 136 »
3	Cotisations à recouvrer			— 207 »
4	Vente de publications	170 »	260 90	+ 90 90
5	Rentes, coupons, intérêts.....	120 »	118 15	— 1 85
6	Subventions.....	1.600 »	1.000 »	— 600 »

Le chiffre de nos recettes a été loin d'atteindre ce que nous avions prévu. Il est inférieur de 1.008 fr. 85 au projet de budget. Il est vrai de dire que l'État, malgré les demandes réitérées de M. le Président, n'a pas encore envoyé la subvention de 600 francs, qu'il veut bien accorder chaque année à notre Société.

Chapitres	DÉPENSES	BUDGET	EXERCICE 1895	Différences
1	Frais généraux.....F.	250 »	316 75	+ 66 75
2	Bureau, bibliothèque.....	350 »	333 80	— 16 20
3	Souscriptions, fêtes.....	100 »	105 »	+ 5 »
4	Publications	3.750 »	2.824 30	— 925 70

Nos dépenses sont inférieures aux prévisions de 909 fr. 50. Mais veuillez remarquer que l'impression du tome XLIX, pour lequel vous aviez alloué une somme de 600 francs, n'a rien coûté à la Société, grâce à la générosité de notre sympathique Président, M. Motelay. Cette publication aurait diminué de 827 francs la somme de 909 fr. 50, et il ne serait resté que 82 fr. 50 d'excédant.

D'un autre côté, la Société doit à M. Durand, pour solde de l'impression des tomes XLVII et XLVIII, une somme de 325 fr. 70.

Grâce à M. Motelay, nous avons donc réellement économisé 583 fr. 80 sur les dépenses prévues au Chapitre IV.

L'actif en caisse au 31 décembre est de..F.	578 45
En caisse à la *Société Bordelaise*.....	1007 10
Six obligations Orléans 3 °/₀.....	2623 80
Capital inaliénable.....	1302 50
Vingt et un coupons de rente 3 et 3 1/2.	

Messieurs, par ce court aperçu, vous pouvez vous rendre compte de la situation générale de nos Finances et reconnaître qu'elle est en pleine prospérité.

La Commission vous propose de voter des félicitations au Trésorier et de lui donner décharge de ses comptes.

Budget 1896.

Chapitres	RECETTES		Chapitres	DÉPENSES	
1	Cotisations.....F.	1.800 »	1	Frais généraux...F.	250 »
2	Réceptions	150 »	2	Bureau, bibliotque..	350 »
3	Cotisations à recouvr	207	3	Souscriptions, fêtes.	100 »
4	Vente de publicatns.	130 »	4	Publications	3.125 70
5	Rentes et coupons..	120 »	5	Fonds de réserve...	150 »
6	Subventions	1.000 »	6	Imprévu	9 75
	Actif disponible....	578 45			
	TOTAL.....	3.985 45		TOTAL	3.985 45

La Commission vous prie de remarquer qu'une réduction de 600 francs a été faite au Chapitre VI des Recettes, parce que l'État n'a pas encore alloué la subvention que nous espérions recevoir en 1895. Par contre, le chiffre des publications a été diminué d'une égale somme. Il ne pourra être dépensé que 2.800 francs pour la publication du tome L.

La Société, adoptant les conclusions de ce rapport, approuve les comptes de M. le Trésorier pour l'exercice 1895, lui en donne décharge et lui vote des remerciements.

Elle examine ensuite et vote le projet de budget pour l'exercice 1896.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable, émis par le Conseil, M. COLOMBOT, présenté par MM. Künstler et Rodier, est élu membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS.

Étude des variations électriques du muscle en fonction du travail accompli

Par M. RIVIÈRE. — (1re note.)

J'ai recherché de quelle manière varie le courant d'action du muscle sous l'influence de charges croissantes. Ces études ont un intérêt réel, parce qu'elles se rattachent au problème de l'origine du travail musculaire.

La méthode employée consiste à observer les déviations de l'électromètre capillaire dont les deux pôles sont reliés au muscle en expérience.

J'ai opéré sur le gastrocnémien de la grenouille que je faisais contracter en excitant le nerf au moyen des décharges d'un condensateur. Les surfaces de l'organe exploré étaient reliées aux électrodes impolarisables à l'aide de bandes de papier filtre imbibées de solution physiologique de sel marin. Ces dernières adhéraient intimément à la surface du muscle et en suivaient tous les déplacements sans qu'il y eût quelque variation de contact.

J'ai vu de cette manière que la hauteur de la course de l'électromètre était la même quelle que fut la charge du muscle excité.

Je poursuis, en ce moment, cette étude, en appliquant à l'inscription des courbes obtenues la méthode photographique. Déjà, cependant, je crois que nous ne pouvons considérer le muscle comme moteur électrique, précisément parce qu'il travaille sous potentiel constant.

L'électricité, libérée au moment de la contraction, serait simplement un témoin de l'activité de l'organe.

Sur *Onygena Equina* P. et *Onygena Corvini* A. S.

Par M. MOTELAY.

Il y a quelques jours, j'ai eu le plaisir de mettre sous les yeux des membres de la Société l'*Onygena Equina* Persoon, trouvé sur un vieux sabot d'âne.

Le grand intérêt de cette découverte consistait, surtout, en ce que c'était la première fois que cet *Onygena* était signalé dans la Gironde.

Je viens présenter, aujourd'hui, l'*Onygena Corvini* Albertini et Schweinitz, trouvé sur les plumes d'une pie morte depuis longtemps. On ne connaît que ces deux espèces d'*Onygena*, dont j'ai la grande satisfaction de présenter, cette année, les spécimens. Si l'*O. Equina* était nouveau pour la Gironde, l'*O. Corvina*

avait déjà été récolté, en ma présence, une seule fois, par M. Durieu de Maisonneuve, dans la grande forêt de la Teste, il y a quelque vingt ans. J'ignore s'il avait été récolté antérieurement, mais il ne l'a pas été certainement depuis.

A cette époque, nous ne trouvâmes que deux plumes, sur tout le corps d'un goëland, présentant quelques uns de ces champignons. M. Durieu les garda pour sa riche collection cryptogamique.

Lorsque je devins possesseur de cet herbier et que je le mis en ordre, je voulus revoir cet *Onygena* dont je me souvenais fort bien; mais, hélas, je ne le trouvai point. Il est probable que M. Durieu l'avait mis de côté pour le placer, plus tard, dans sa collection, et il a dû, ainsi, le perdre.

Par ce fait, je crois être le seul, en Gironde, à pouvoir présenter ces deux intéressantes espèces de champignons trouvés à Biganos, dans les bois de pins, l'un au commencement de janvier, et l'autre, le 2 février 1896.

Sur une forme anormale du *Cladium mariscus*.(R. Br.)

Par M. Motelay.

M. Motelay donne les caractères botaniques de cette cypéracée et montre que, par son développement, par son port, par son inflorescence lâche et ses épillets non sessiles, le *Cladium mariscus*, qu'il présente, s'éloigne des formes ordinaires au point de devenir une véritable plante ornementale.

Sur l'influence de l'asphyxie au point de vue de la formation des globules du sang.

Par M. Sellier (en collaboration avec M. Jolyet).

Par une expérience, à la fois simple et concluante, nous avons constaté que l'hyperglobulie se produit avec une très grande rapidité dans l'asphyxie expérimentale produite progressivement.

Voici comment nous avons procédé : On pratique la trachéotomie à une poule et on introduit dans la trachée un tube dont on rétrécit considérablement l'orifice extérieur, de façon à diminuer beaucoup l'entrée de l'air dans l'appareil respiratoire, et placer ainsi l'animal dans un état d'asphyxie aussi prononcé que possible. Dans ces conditions, une surveillance de tous les instants est nécessaire pour empêcher que des mucosités ne viennent obstruer la trachée et amener prématurément la mort.

Dans cette expérience, le nombre des globules, qui est de 3.069.000 au début est, quarante-huit heures après, de 3.617.000.

Une hyperglobulie très évidente (548.000 globules en plus qu'au début de

l'expérience), manifestée par un nombre considérable de globulins, qui n'existaient pas auparavant, montre bien l'influence excitatrice de l'asphyxie, par privation d'oxygène, dans la formation des globules.

Cette expérience donne une preuve de plus en faveur du fait précédemment établi, à savoir que l'hyperglobulie des altitudes est due à la faible tension de l'oxygène du milieu atmosphérique.

M. le Président donne communication d'un travail de M. FERTON sur quelques hyménoptères fouisseurs et sur l'instinct de quelques espèces (1).

M. RODIER présente diverses photographies obtenues avec les rayons de Röntgen par MM. Sabrazès et Rivière. Ces photographies, qui sont remarquables par leur extrême netteté, sont examinées avec intérêt par la Société.

Séance du 26 février 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

M. LE PRÉSIDENT dit qu'il a reçu une lettre de M. Poisson, du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, lui annonçant que l'Association française pour l'avancement des sciences a accordé une somme de 300 francs à la Société Linnéenne pour l'aider dans sa publication du mémoire de M. le général Paris sur les mousses.

C'est la plus forte des subventions distribuées dans la section de botanique.

A cette occasion, M. le Président fait connaître les avantages de l'*Intermédiaire de l'AFAS*, qui fournit des renseignements précis sur toutes les questions qui lui sont posées. Il est à désirer que cette publication, qui est appelée à rendre de grands services, ne soit pas interrompue.

M. le Président ajoute que le prochain Congrès de l'Association française doit avoir lieu à Tunis, au mois d'avril. La Société peut déléguer quelques uns de ses membres pour la représenter.

MM. Künstler, Rodier et Motelay, qui doivent suivre le Congrès, sont investis de cette délégation.

COMMUNICATIONS.

M. PÉREZ fait la communication suivante :

Sur les Mellifères parasites.

« Dans la seconde partie de mes *Contributions à la faune des Apiaires de*

---

(1) Voir *Actes de la Société linnéenne*, t. XLVIII, p. 261.

France (tome XXXVII des *Actes de la Société Linnéenne*), je me suis attaché à rechercher les rapports phylétiques des Mellifères Parasites avec les Récoltants, et j'ai essayé d'établir que les divers types des premiers, loin de former un ensemble homogène et autonome, se rattachent respectivement à autant de groupes d'abeilles nidifiantes.

» Une étude attentive m'avait convaincu que les Psithyres dérivent des Bourdons, les Stèlis des Anthidies, les Cœlioxydes, Philérémides et Nomadines des Mégachiles.

» Ma manière de voir a paru être adoptée sans difficultés pour ce qui est des Psithyres, des Stélis et des Cœlioxydes (*Cœlioxys* et *Dioxys*). Il n'en a pas été de même pour les Philérémides et les Nomadines. A la vérité, les rapports de ces deux derniers groupes avec les Cœlioxydes restaient assez vagues dans mon travail, et je n'ai point dissimulé que le rapprochement que j'en faisais était loin d'être fondé sur des analogies aussi saisissantes que celles qui unissent si étroitement les autres Parasites à leurs souches respectives.

» Quelques naturalistes ont fait, après moi, des tentatives pour rattacher d'une manière plus naturelle, les Nomadines et Philérémides aux Récoltants, tentatives que je ne veux point discuter ici, me réservant d'y revenir ailleurs. Mais je crois pouvoir dire que ces essais n'étaient pas de nature à résoudre le problème. Je me permettrai seulement une remarque : alors que je m'étais attaché, dans mon travail, à établir les rapprochements que je proposais sur une étude comparative détaillée, minutieuse des divers organes, les généalogies que l'on opposait aux miennes ne reposaient sur aucune donnée anatomique, et ne pouvaient passer que pour la simple expression du sentiment de leurs auteurs.

» De mon côté cependant, non satisfait de mon œuvre, je cherchais à la compléter et à la perfectionner par l'étude des Parasites exotiques. Les résultats de ces nouvelles recherches ont dépassé mes espérances. J'ai trouvé, dans le type des Euglossites, ces belles abeilles brésiliennes, l'origine des Nomadines aussi clairement affirmée, et par des rapports aussi étroits, que celle des Stèlis dans les Anthidies ou des Cœlioxys dans les Mégachiles.

» Il y a déjà plusieurs années que cette solution m'est acquise dans ses données générales. Je n'ai pas cru cependant devoir la publier encore; j'aurais tenu, pour que la démonstration fût complète et la hiérarchie phylétique des divers genres de Nomadines bien établie, à passer en revue le plus grand nombre, tout au moins, des genres exotiques, ambition malheureusement plus difficile à satisfaire que je n'aurais cru, et cause d'un trop long retard.

» Entre temps, cette solution s'est révélée à d'autres, et cela ne pouvait manquer, puisqu'elle est naturelle. Je la trouve dans le catalogue, paru depuis

31.
25 JUIN 96

quelques jours, des Apides du globe, par le professeur De Dalla Torre, d'Innsbruck (1). Ce n'est point qu'il y ait coïncidence absolue entre les idées du savant entomologiste et les miennes. Je note même des divergences considérables.

» Avec lui, je rapproche les Nomadines des Euglossites; mais je ne puis m'empêcher d'exprimer tout mon étonnement, en voyant distraire du groupe de ces Parasites tout celui des Philérémides, du moins les genres n'ayant que deux cellules cubitales, qui demeurent accolés aux Cœlioxydes. Un simple trait de la nervation alaire est bien insignifiant, semble-t-il, et ne saurait être une raison suffisante pour légitimer ce rapprochement. Il ne peut compenser, à lui seul, les analogies multiples existant entre les Philérémides et les Nomadines, analogies que j'aurai soin de faire ressortir dans le travail que je prépare. Le genre *Epeoloides*, d'autre part, rangé dans les Nomadines et rapproché, en vertu de ses trois cellules cubitales sans doute, du genre *Epeolus*, est par ailleurs, la démonstration est facile à faire, un véritable Philérémide, et devait, ce semble, suivre les *Phileremus* et *Ammobates*.

» Un désaccord moins grave est relatif à la distribution des genres dans le groupe des Nomadines. Les affinités les plus évidentes semblent méconnues dans le catalogue de M. De Dalla Torre. Je me bornerai à remarquer que les *Chrysantheda* et *Aglaë*, qui ont si fidèlement conservé les traits les plus frappants de la physionomie ancestrale, se trouvent bien étrangement placés vers le centre du groupe, après les *Melecta* et *Crocisa*, et avant les *Epeolus*. Bien mieux que les *Melecta*, les *Chrysantheda*, pris autrefois pour des *Euglossa*, avaient leur place en tête de la série, immédiatement à la suite des Récoltants d'où ils dérivent. »

M. A. Granger dépose sur le Bureau un *Catalogue descriptif des nids et œufs des oiseaux de la région du Sud-Ouest* (Charente-Intérieure, Gironde, Landes et Basses-Pyrénées).

Séance du 4 mars 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

ADMINISTRATION.

M. le Président fait part à la Société de la nomination de M. de Loynes comme Vice-Président, en remplacement de M. Henry Brochon décédé, et de celle de M. Rivière comme membre du Conseil.

La Société, sur le rapport de M. Eyquem, vote l'insertion, dans ses *Actes* du

(1) *Catalogus Hymenopterorum*, vol. X (Apidae).

Catalogue descriptif des nids et œufs des oiseaux de la région du Sud-Ouest de M. A. Granger. (Voir tome XLVIII, page 273.)

COMMUNICATIONS.

M. Kunstler. — Sur la structure des Bactériacées (1).

M. Brown remet les comptes rendus entomologiques de quelques excursions faites, dans ces derniers temps, par la Société.

1o Au Rigalet, le 23 juillet 1893.

Dans le court espace de temps qui a été consacré aux recherches, dans la matinée, j'ai observé, dans les pentes brûlantes, au-dessus du village, en fait de *Lépidoptères* :

Pieris Daplidice, un sujet (♂?) volant avec vivacité.

Lycaena Bellargus (Adonis), quelques ♂, voltigeant parmi les herbes.

Tortrix pronubana, une chenille, recueillie sur l'*Origan*, a donné son papillon le 7 août suivant.

Grapholitha Thapsiana, plusieurs chenilles recueillies sur le fenouil, mais dont aucune n'a donné son papillon, les chenilles ayant été, sans doute, recueillies en trop bas âge.

Grapholitha succedana, un papillon voltigeant parmi les herbes.

Un petit *Ptérophore*, parti d'effroi parmi ces mêmes herbes et que je rapporte, provisoirement, avec doute, à *Mimaeseoptilus Zophodactylus*?

Enfin, sur la longue route ensoleillée que nous avons suivie, après le déjeuner, pour nous rendre du Rigalet à la station de Comps, où nous avons pris le train pour rentrer à Bordeaux:

Lycaena Coretas, bien pareil à lui-même et me paraissant, aujourd'hui comme autrefois, bien distinct de son congénère *Argiades (Amyntas)*, auquel les auteurs le rapportent comme simple variété.

En fait d'*Hémiptères* ;

Le long du fleuve, près du débarcadère, sur une plante basse que j'ai malheureusement négligé de noter, mais qui n'était sûrement pas une *Malvacée* :

Astemma apterum, qui s'y trouvait, en quantité, à l'état non adulte (larves et nymphes), etc.

Dictyophora europæa, un sujet (♂), pris au vol, dans le recoin le plus torride des pentes en espalier dont j'ai parlé plus haut. Notre regretté collègue, Samie, n'a pas eu l'occasion de signaler cette belle espèce, dans les quelques comptes rendus qu'il a présentés à la Société, mais il l'avait rencontrée, avant

(1) Le manuscrit de cette communication n'étant pas parvenu en temps utile au secrétariat, il sera inséré à la suite d'une séance ultérieure.

moi, dans nos environs, car j'en possédais déjà un échantillon qui me venait de lui. J'en possède deux autres sujets, également mâles, provenant de deux nymphes ou chrysalides que j'ai trouvées au Taillan, en juillet 1895, paraissant vivre aux dépens du suc d'une galle développée sur la tige d'une plante qui était, soit *Hieracium umbellatum*, soit *Solidago virga-aurea* et qui ont subi leur dernière métamorphose à la fin du même mois.

Malheureusement, n'étant muni ni de filet-fauchoir, ni de parasol, je n'ai pas pu « battre » l'*Ononis natrix*, qui croît en abondance dans cette localité, et n'ai eu, par suite, aucune chance de retrouver le beau *Ancyrosoma albolineatum*, qui y a été recueilli par Samie, le 29 juin 1879 !

2° A Quinsac, le 11 mars 1894.

La récolte a été presque nulle.

Les *Lépidoptères* n'ont fourni, dans la « palu » ou plaine, que la vulgaire chenille de l'Ortie (*Botys ruralis*), et la non moins banale chenille de la Cardère (*Penthina oblongana* ou *gentianana* ?); sur le coteau, qu'une jolie petite chenille rosée, à tête noire, recueillie sur un *Phascum*, et appartenant vraisemblablement au genre *Bryotropha*; plus, une infiniment petite mineuse, jaunâtre, trouvée sur une plante qui était peut-être le mouron (*Alsine media* ?).

Les *Hémiptères* m'ont donné : dans la palu, contre le tronc moussu d'un gros peuplier, un petit *Hétéroptère brachyptère*, que je n'avais pas encore rencontré et que je suis hors d'état de déterminer; sur le coteau, l'éternel *Astemma apterum*, mais qui me fournit ici la variété ailée. J'ai retrouvé, depuis, cette variété, à Caudéran, l'hiver, sous les écorces d'un platane, parmi de nombreux sujets typiques.

3° A Castelnau-de-Médoc, le 17 juin 1894.

Orgyia antiqua, trois chenilles, trouvées sur le chêne, ont donné leurs papillons fin juillet et premiers jours d'août.

Acronycta psi : une chenille a été observée sur le prunellier (*Prunus spinosa*).

Deux chenilles, encore en bas âge, d'une *Cucullia*, trouvée sur un *Verbascum* indéterminé (Lychnitis ou Nigrum ?) ont péri sans se métamorphoser !

Triphaena pronuba? ou *Orbona*? (*Comes*), une *Noctuelle*, partie d'effroi, à mes pieds, sans qu'il m'ait été possible de la reconnaître spécifiquement, appartenait à l'une de ces deux espèces, également communes.

Acidolia (peut-être *interjectaria* ?), un ind. observé, mais non capturé.

Minoa euphorbiata, un beau ♂.

Penthina variegana, un ♂ et une ♀, très frais, observés sur le feuillage d'un *Prunus spinosa*, qui avait évidemment nourri les chenilles.

Depressaria subpropinquella, six chenilles adultes (deux, même, sur le point de se métamorphoser), trouvées dans des replis de la vaste feuille de *Arctium lappa* , ont donné leurs papillons du 6 au 10 juillet suivant. Des cinq échantillons de cette éducation, qu'il m'a été possible d'étudier (le sixième était mal développé et, partant, illisible!), quatre ont le corselet et les ptérygodes brunâtres, avec la surface des ailes supérieures plus ou moins rougeâtre, à tache et points noirs bien nets ; un seul a toutes ces parties concolores, d'un brunâtre vague, ne laissant voir un peu nettement que les deux points noirs obliques qui précèdent la tache discoïdale, laquelle est presque complètement absorbée par la couleur du fond, le tout à peu près comme dans la figure de Stainton.

Nothris verbascella. Cette espèce était commune sur le *Verbascum* dont j'ai parlé plus haut. J'en ai recueilli : deux chenilles sur le point de se métamorphoser, onze chrysalides vivantes et deux ou trois chrysalides dont les papillons étaient déjà éclos. Les chrysalides ont été trouvées, pour la plupart, dans une longue galerie duveteuse, sous la feuille, le long de la nervure médiane; quelques unes seulement dans un repli, à la face inférieure de la feuille; les chenilles, qui se tenaient parmi le duvet abondant de la plante, étaient entièrement rosées, avec la tête, le premier anneau et les pattes écailleuses noirs, la tête étant séparée du premier anneau par un collier rose. — Dix papillons me sont éclos entre le 19 juin et le 2 juillet; par contre, je n'ai obtenu aucun parasite, soit Diptère, soit Hyménoptère.

Coleophora nigricella. M. de Loynes m'a obligeamment remis un fourreau de cette espèce, trouvé par lui sur une feuille de *Crataegus crus-galli*; le papillon est éclos huit jours après, le 25 juin; cette coleophora est commune dans nos environs, sur le pommier, le prunellier, l'aubépine ordinaire, etc; mais je ne l'avais pas encore rencontrée sur l'arbuste, exotique si je ne me trompe, sur lequel l'a recueillie notre collègue.

Diurnea fagella. Une chenille, encore bien petite, trouvée sur le *Verbascum* deux fois nommé déjà, et que je n'ai pas réussi à mener à bien. Cette chenille, commune sur différents arbres et arbustes, semble être extrêmement rare sur les plantes basses. Cependant, je l'ai trouvée une fois sur un *Polygonum*, et M. Ragonot l'a rencontrée, de son côté, sur *Vaccinium myrtillus*.

Un joli *Hémiptère*, que j'ai fait tomber dans mon parasol, en «battant» les branches basses d'un chêne (blanc?) est, peut-être, *Cyllocoris flavonotatus*?

4° Au Nizan, le 24 mars 1895.

La course a été particulièrement intéressante.

Je m'étais proposé, je le confesse, de rechercher tout spécialement les

espèces du genre *Coleophora* si nombreux et si remarquable par le genre de vie de ses chenilles et n'ai pas eu lieu, comme on va le voir, de m'en repentir. — En effet, après avoir vainement cherché, sur *Lotus corniculatus*, le fourreau de *C. discordella*, dont j'avais trouvé une demi-douzaine d'échantillons, dans cette même localité, le 18 mai 1884, insuccès que j'attribue à ce que la saison était encore trop peu avancée et avoir dû renoncer, faute de temps, à aller chercher celui de *C. Gryphipennella*, dont j'avais observé quelques fourreaux vides et pas mal de « taches » sur les feuilles des Églantiers, en mars et mai 1886, aux environs d'Aubiac et d'Uzeste, j'ai trouvé, par contre, sur la Bétoine (*Betonica officinalis*) dont les premières feuilles commençaient à se développer, sur le revers d'un fossé, le long d'un bois :

C. auricella Fabr.

C. Wockeella, Zell.

C. lineolea Haw.

dont je recueillais les fourreaux pour la première fois et qui viennent augmenter et porter à cinquante-sept (57) le nombre des espèces de ce genre, observées jusqu'ici dans nos environs.

Les différences de mœurs de ces trois chenilles, que j'ai eu l'occasion d'observer pendant deux mois environ qu'a duré leur éducation, m'ont paru assez intéressantes pour que je demande la permission de m'y arrêter un instant. Au surplus, on chercherait vainement ces détails dans les auteurs, généralement plus occupés de la description minutieuse de l'insecte parfait que de l'historique de ses premiers états. Stainton, lui-même, le seul qui entre dans quelques développements à leur égard, n'est pas complet. Voici ce que je suis en mesure d'ajouter à ses indications : la chenille de *Wockeella*, dont j'ai trouvé trois sujets (deux fixés à la face supérieure de la feuille, un seul à sa face inférieure) était déjà, malgré l'époque hâtive et bien que l'hiver eût été long et rigoureux, munie de son fourreau définitif, qu'elle n'a ni modifié ni agrandi. Vers le milieu et la fin de mai, deux de ces chenilles, adultes, se sont fixées, l'une contre la tige de la plante, l'autre contre la toile métallique qui l'emprisonnait et ont donné leurs papillons, les 18 et 24 juillet. La troisième, qui avait cessé de manger dès la fin de mars et avait fixé son fourreau sous une feuille, a donné naissance, dès la fin du mois suivant, à un *Hyménoptère* parasite.

La chenille de *auricella*, dont j'ai également trouvé trois sujets, était encore, à la date du 24 mars, de taille infiniment exiguë, et se comportait en véritable mineuse, se transportant fort loin de son minuscule fourreau, abandonné *sans esprit de retour*, tantôt à la face supérieure de la feuille, tantôt à sa face inférieure et, au bout de huit ou dix jours, s'en construisant un nouveau, de plus en plus vaste, découpé en plein limbe et assez loin du précédent devenu

insuffisant. Elle se fabrique ainsi jusqu'à quatre fourreaux consécutifs. Deux papillons me sont éclos le 20 et le 25 juin, tandis que j'en avais pris un, déjà défraîchi, le 18 mai 1884, dans cette même localité. C'est même cette prise, faite au hasard, au filet, qui m'a donné l'idée, le printemps dernier, de rechercher le fourreau de cette espèce et m'a amené à découvrir, par surcroît, celui des deux autres.

La chenille de *lineolea* m'a paru offrir les mœurs les plus curieuses.

J'en ai rapporté six fourreaux, encore très petits, à la date du 24 mars. Cette chenille se tient à la face inférieure de la feuille, mais quand elle éprouve le besoin d'agrandir son fourreau, elle abandonne cette station et vient se fixer sur la *tranche* même de la feuille qu'elle mine alors latéralement. Au bout de quelques jours, elle découpe la partie du limbe qu'elle vient de miner et de ronger et, l'ajustant en tête de son ancien fourreau qu'elle ne quitte jamais, retourne, avec sa demeure portative ainsi agrandie, se fixer à la face inférieure d'une feuille du voisinage. Trois papillons me sont éclos, à la mi-juillet; deux autres, éclos à mon insu, ont pris la clef des champs; le sixième fourreau a disparu de la façon la plus mystérieuse, grâce, sans nul doute, à quelque maille éventrée du réseau métallique qui entourait mon pot d'éducation.

Ces différences si grandes entre la manière de vivre, *dans la même localité et sur la même plante*, de trois espèces assez voisines, en somme, puisqu'elles appartiennent au même genre, m'ont paru mériter ces quelques développements, et ne sont pas faites, il faut en convenir, pour faciliter la solution de l'énigme de la formation des espèces.

Le long de ce même bois, j'observe, sur un buisson de ronces, d'autres traces de *Coleophora*, qui me sont bien connues, et ne tarde pas à trouver le fourreau contre une tige. C'est *C. ahenella* Hein., espèce commune à Peseu, à Dax, et un peu partout, principalement sur la ronce, mais aussi sur le sanguin, le saule cendré, le bouleau, le prunellier, l'aubépine. D'autres taches, non moins connues, non moins communes, sur les feuilles du même arbuste, sont les mines de *Tischeria marginea* et de *Nepticula aurella*, ces dernières vides, les premières contenant, au contraire, la chenille, qui donnera son papillon en avril et mai.

5o. A Saint-Maixent et à Verdelais, le 19 mai 1895.

Cette excursion devait, primitivement, avoir lieu à Castets-en-Dorthe, mais les quatre seuls membres qui y assistaient, étant demeurés étrangers à l'organisation de la course, ont dû se contenter de faire la plus modeste et un peu rebattue promenade de Saint-Maixent et de Verdelais. Dans ces conditions, les vastes prairies, émaillées de fleurs, qui s'étendent le long de la Garonne et que les

excursionnistes ont longées, je n'ose pas dire traversées, au début de la course, devaient me fournir à foison, ce qui a eu lieu, les espèces printanières que le débutant est sûr de rencontrer, en pareille occurrence, mais dont l'énumération n'offre, malheureusement, aucun intérêt scientifique sérieux. Les papillons blancs (genre *Pieris*), les bleus (genre *Lycaena*), les Sphinx-bêliers (genre *Zygaena*) et autres vulgarités, telles que les Satyres *Egeria*, *Janira*, *Acontia luctuosa*, *Euclidia glyphica*, *Strenia clathrata*, etc., etc., y prennent leurs ébats et me reportent, par la pensée, au temps bienheureux, mais aussi bien éloigné, hélas! où je faisais mes premiers pas dans la carrière entomologique. J'observe, sur des repousses d'ormeau, deux chenilles de la *Grande Tortue* (*Vanessa Polychloros*), chenille que l'on peut ramasser sur les trottoirs de notre ville, dans le voisinage des ormes qui ombragent ses places publiques et ses cours.

Au bout de la prairie, cette monotonie est rompue, cependant, par la rencontre d'une aile de *Chelonia* ou *Arctia civica*, débris d'un sujet vraisemblablement éclos de la veille et dévoré, peu de temps après, par quelque chauve-souris; mais surtout par la trouvaille, sur un pied de *Centaurée*, de six fourreaux (dont deux sous la même feuille) de *Coleophora conspicuella*, espèce plus digne de fixer l'attention du Lépidoptériste tant soit peu vétéran, bien qu'elle soit commune chez nous, notamment à Peseu et à Citon; par celle, sur la même plante, d'une chenille, encore petite, de *Depressaria pallorella*, espèce également fréquente, qui a donné son papillon dans les tout derniers jours de juin; par celle, enfin, sur le *Chardon-Roland*, de quatre chenilles de *Depressaria Cnicella*, espèce que M. Breignet a déjà trouvée : à la Souys, sur la même plante et, au bord de la mer, sur *Eryngium maritimum*; mais ces dernières ont été dévorées, toutes quatre, par des larves parasites. Toutefois, l'évènement lépidoptérique le plus important de la journée a été la rencontre, en nombre incalculable, aux environs immédiats de deux majestueux chênes, le long de la route, près de Verdelais, de la chenille du vulgarissime *Bombyx Neustria*. Ces chenilles, semblant adultes, tapissaient le tronc des deux chênes en question et couvraient la route que suivaient les excursionnistes, ainsi que les haies, arbustes et clôtures du voisinage. Quant aux chênes, victimes de leur voracité, ils étaient dépouillés de leurs feuilles, encore tendres, au point que de longues files de *processionnaires* (chenilles de *Cnethocampa processionea*) descendaient le long de leurs troncs, allant chercher ailleurs la nourriture complètement dévorée par leurs gourmandes commensales. Je n'avais pas vu pareille abondance de cette chenille toujours commune, parfois nuisible, depuis le mois de juin 1870, dans la palu (plaine) de Floirac.

Enfin, l'excursion finit, comme elle avait commencé, le matin, dans les prés

riverains, par la rencontre d'une autre vulgarité, *Taeniocampa stabilis* dont M. Durand me remet une chenille qu'il vient de trouver sur l'*Orme*.

J'oubliais la toute première prise de la journée : un petit *Ptérophore*, capturé au bord du fleuve, près du viaduc du chemin de fer, et qui est, peut-être, un échantillon, peu frais du reste, de *Aciptilia tetradactyla*?

6o A Castets-en-Dorthe, le 30 juin 1895.

(Excursion de la 77me fête Linnéenne.)

Résultats presque nuls! Le pays, très cultivé, peu boisé (du moins entre Langon et Castets), parcouru, du reste, *en voiture*, par les excursionnistes, ne m'a fourni qu'un nombre infime d'espèces, et la qualité n'a point compensé la quantité absente. Les *Papillons*, malgré le beau temps, ne se montraient guère et, encore, des banalités que je renonce à mentionner. Je n'ai gardé le souvenir que d'un échantillon de la jolie chenille de *Psecadia bipunctella*, observé sur sa plante nourricière (*Echium vulgare*); deux chenilles, semblant adultes, de *Cucullia Scrophulariae* observées le long du Beuve, sur *Scrophularia aquatica*, dont, faute de fleurs, elles dévoraient les tiges, de préférence aux feuilles; enfin et surtout :

Cucullia Lychnitis (dont le nom, pour être correct, devrait s'écrire, comme le fait observer avec raison M. Staudinger, *Lychnitidis*) dont j'ai ramassé plusieurs chenilles sur le grand et beau *Verbascum*, qui croît le long de la route et que je me figure être *V. floccosum*. Cette chenille, que je n'ai rencontrée que rarement et dont je n'ai pas encore obtenu le papillon, m'a intéressé assez pour me faire reprendre, le dimanche suivant, 7 juillet, la route déjà suivie le 30 juin, afin d'en rapporter d'autres échantillons et de renouveler ma provision de tiges fleuries de la plante, dont je ne connais pas de station dans nos environs immédiats. J'ai retrouvé ma chenille, mais en petit nombre, et, de vingt sujets que j'avais rapportés dans les deux courses, six seulement ont réussi à faire leur cocon et, je l'espère, à se chrysalider. Par bonheur, le 21 du même mois, j'ai eu l'agréable surprise d'en trouver quatre autres, au Taillan, sur un *Verbascum* bien différent de celui de Castets (*nigrum* ou *Lychnitis*?) et, de ces quatre dernières, mieux soignées puisque j'avais sous la main la plante nourricière, trois sont en cocon, ce qui me permet d'espérer, pour le printemps qui vient, l'éclosion du papillon. Cette chenille paraît, on le voit, assez délicate à élever.

Mais ce qui m'a le plus frappé dans cette dernière excursion, cela a été que, malgré la température élevée, très élevée même qu'il n'a cessé de faire, toute la journée, je n'ai pas entendu, soit dans les cultures que nous avons longées, le matin, soit dans les bois de pins que nous avons traversés l'après-midi,

chanter ou grésiller, si l'on aime mieux, une seule *Cigale*! et cependant, il y en a, à ma connaissance, cinq (5) espèces dans le pays ! Leur éclosion a-t-elle été retardée par l'hiver long et rigoureux, comme je l'ai déjà dit plus haut, que nous avons subi? Sont-elles réellement devenues plus rares qu'autrefois? Depuis quelques années, on le dirait presque! *C. Orni*, à Arlac; *haematodes* à Floirac; *plebeia*, à Baurech, si abondantes autrefois, semblent en train de devenir des raretés. De la première, je n'ai entendu qu'un seul sujet, en traversant la lande d'Arlac, le 2 juillet 1893, dans l'endroit précis où, en juin et juillet 1865, je récoltais, en nombre, les deux sexes; de la dernière, je n'ai observé qu'un seul sujet, le 2 juillet 1882, dans la même côte où, le 11 juillet 1869, je l'avais vue en quantité ; d'*haematodes* enfin, qui est, je puis le dire, mon plus ancien souvenir entomologique, souvenir qui remonte aux jours de mon enfance, je n'ai entendu qu'un seul ♂ (bien entendu, puisque les ♀ sont muettes), au cours d'une promenade que je fis, le 20 juillet 1894, en compagnie de M. Breignet, sur les coteaux de Cenon, à la recherche de *Pallenis spinosa*. L'espèce y foisonnait jadis, ainsi qu'à Casseuil, et on pouvait récolter, en quantité, la dépouille vide de la nymphe ou chrysalide contre le tronc des tilleuls, des marronniers d'Inde, des pruniers, etc.

Quant à nos deux petites espèces (montana? et argentata?), (je ne garantis nullement les noms qui m'ont été donnés autrefois, avec doute : le premier par Samie, le second par A. Cabarrus) si communes, il y a quelques années, dans les landes de Gazinet, Gradignan, etc., ainsi que sur les coteaux de Floirac, Bonnetan, Créon et autres, il y a près de dix ans que je ne les ai vues, ni entendues !

Toutefois, je dois dire que, dans mon excursion du 7 juillet, j'ai entendu, dans un bois mêlé de chênes et de pins, non loin de Castets, un sujet, mais un seul sujet, de celle dont j'ai parlé en premier lieu, je veux dire *Orni*.

Séance du 18 Mars 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de l'ASSOCIATION FRANÇAISE pour l'avancement des sciences. Le Conseil d'administration de l'AFAS annonce qu'il a alloué une subvention de 300 francs à la Société Linnéenne de Bordeaux pour aider à la publication de

l'*Index bryologicus* du général Paris. C'est la plus forte subvention accordée dans la section de botanique.

Lettre du colonel OUDRY, membre correspondant, en réponse à la lettre de félicitations que lui avait adressée le Président de la Société à l'occasion de sa belle conduite dans la campagne de Madagascar.

Le colonel Oudry remercie la Société du cordial et sympathique souvenir qui lui a été adressé. Il fait l'éloge des vaillants soldats auxquels il avait l'honneur de commander puis il continue en ces termes :

« J'aurais bien voulu utiliser les quelques mois que je dois passer à Tananarive pour me livrer à quelque étude de géologie, mais c'est la saison des pluies et nous sommes réduits à ne sortir que le matin et à patauger dans l'argile détrempée.

» D'ailleurs, M. Grandidier va publier la Géologie et la Paléontologie de Madagascar dans sa magnifique histoire de Madagascar. Tananarive est bâtie sur le granite. J'ai récolté à Ambohimalaza — 14 kilomètres est de la capitale — du cristal de roche; les échantillons ne sont pas très beaux.

» Vous êtes trop bon pour moi, Monsieur le Président, et je vous prie de dire à nos collègues de la Société Linnéenne que je ne mérite point les éloges qu'ils veulent bien m'adresser. Ici, comme en France et en Algérie, nous faisons tranquillement notre petite besogne; nous ne nous plaignons que d'une chose, c'est de l'obligation de lutter contre la fièvre. Les rizières ne manquent pas autour de Tananarive et c'est un vilain voisinage.

» Mes arabes et kabiles résistent très bien au climat; la Légion étrangère composée d'européens a été très éprouvée, 256 morts pour un bataillon. Quelle troupe magnifique au feu! c'était une joie réelle de voir tirailleurs et légionnaires ne pas se laisser intimider par les balles et les obus et agir comme sur le terrain d'exercice. C'est la joie du commandement. »

Lettre de M. RIGAUD, de Castets-en-Dorthe, faisant appel au concours des botanistes de la Société pour pouvoir dresser d'une façon à peu près certaine la flore des Orchidées de la Gironde. Il demande en même temps communication des mémoires de M. Timbal-Lagrave sur quelques hybrides d'orchidées.

COMMUNICATIONS

M. DEGRANGE-TOUZIN fait une communication sur les *Scalariidæ fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest.* Il en a recueilli 46 espèces réparties dans les étages Tongrien, Aquitanien, Burdigalien, Helvétien et Tortonien. L'étage le plus riche en espèces est le Burdigalien qui en compte 28. En général, toutes les espèces, sauf quatre ou cinq, ne sont repré-

sentées que par un petit nombre d'individus (Voir *Actes de la Société*, t. XLVIII, p. 313).

M. Brown envoie une Note sur une variété remarquable ♂ et ♀ de *Clostera reclusa* S. et D. (*Pygaera pigra* Hufn. in Cat. Staud).

Je viens signaler à la Société une variété remarquable, d'autant plus remarquable qu'elle s'est produite simultanément chez deux sujets de sexe différent, du très vulgaire *Bombyx : Clostera reclusa* S. et D. (qui, dans le Cat. Staud., porte le nom de *Pygaera pigra* Hufn.) variété que j'ai obtenue d'éclosion, il y a quelques années déjà (juillet 1888) de deux chenilles trouvées, en juin de la même année, au Vigean, sur le saule cendré. Je m'étais cru tout d'abord en présence d'une espèce distincte, ou même inédite, et avais rédigé, à l'époque, une note dans ce sens, note dans laquelle je proposais pour mon espèce supposée nouvelle le nom de *Clostera exsul*. Cependant, au dernier moment, je jugeai prudent de ne pas établir ainsi une espèce sur deux échantillons, d'autant plus que la chenille ne m'avait paru différer en rien de celle de *reclusa*.

Je me félicite aujourd'hui de ma réserve, vu que mes papillons me paraissent, en définitive, n'être bien certainement qu'une aberration, comme on est convenu de dire, fort curieuse à la vérité, de *C. reclusa*.

Ils diffèrent des sujets normaux :

1° Par la nuance des ailes antérieures qui sont entièrement d'un gris-rougeâtre uniforme, nullement variées de gris-perle violâtre à la base ni au bord terminal ;

2° Par le nombre et la disposition des lignes blanches transverses du milieu desdites ailes (celle de la base n'offrant rien de particulier), au nombre de deux seulement (au lieu de trois), *rapprochées, subparallèles, se rejoignant presque au bord interne de l'aile* (principalement chez le ♂), *de façon à former comme un* V *allongé*, la seconde (l'extérieure) n'offrant pas, à sa partie supérieure, le coude qu'elle forme constamment chez une quarantaine d'autres sujets que j'ai sous les yeux ;

3° En ce que la tache costale fauve contre laquelle s'appuie le sommet de cette même ligne descend moins bas le long de ladite ligne, mais par contre, s'étend davantage le long de la côte, formant ainsi un carré long d'égale largeur dans toute son étendue et non un chevron terminé en pointe à sa partie inférieure ;

4° Enfin, en ce que la ligne ondulée subterminale d'atomes noirs qui, normalement, se détache sur la teinte, d'un gris-perle rosé, de l'aile en cet endroit, est ici, par suite de la couleur sombre du fond, à peine visible.

Ces quelques différences, peu appréciables peut-être dans la description sommaire et bien imparfaite que j'en présente, donnent cependant à l'insecte un *facies* tellement particulier qu'il est impossible de n'en être pas frappé au premier coup d'œil et il est incontestable que si le couple en question eût été reçu de quelque pays lointain et encore imparfaitement exploré, par exemple l'Amérique du Nord, qui offre tant de formes analogues ou identiques aux nôtres, le plus érudit et le plus sagace des lépidoptéristes n'aurait pas hésité à le proclamer *Species nova*. Je n'en veux d'autres preuves que le *Pieris Cruciferarum* de Boisd., le *Deilephila Daucus* du même auteur, etc. et, précisément, je possède un échantillon, éclos d'une chenille trouvée à New-York, d'une espèce très voisine, quoique bien distincte, de notre *reclusa* qui, pour le dessin de ses ailes supérieures du moins, n'en diffère guère plus que la variété ou aberration qui fait le sujet de cette petite note.

M. Motelay présente de magnifiques échantillons d'une galle du *Quercus toza*, la pomme du chêne, avec son habitant adulte, le *Cynips argentea*.

Séance du 15 Avril 1896.

Présidence de M. de LOYNES, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Chaigneraud, professeur d'arboriculture de la ville de Paris, annonçant l'envoi d'un *Traité des plantations* et demandant un rapport sur ce travail au nom de la Société.

Lettre de M. Milne-Edwards, membre honoraire, au sujet de l'allocation ministérielle demandée par la Société. Les allocations ministérielles, dit M. Milne-Edwards, n'ont rien de permanent. Elles ne sont accordées que pour l'impression des travaux originaux ayant une portée générale.

M. de Loynes fait remarquer que le travail du général Paris (*Index bryologicus*) en cours de publication est d'un intérêt général et réunit bien toutes les conditions pour qu'une allocation ministérielle soit accordée à la Société. M. Motelay écrira donc dans ce sens à M. Milne-Edwards.

M. de Loynes fait part de la nomination du colonel Oudry, membre de la Société, au grade de général. M. De Loynes écrira une lettre de félicitations au nouveau général.

COMMUNICATIONS

Note sur les ravages occasionnés par des *Melolontha* dans les forêts de pins par M. Blondel de Joigny.

M. Daurel, président de la Société d'Horticulture et M. Catros Gérand ont récemment adressé à un de nos collègues, qui est M. Bial de Bellerade, des insectes accusés de faire de grands ravages dans la propriété de M. Lesca, conseiller général, commune d'Audenge.

Les échantillons présentés se composaient de larves et d'insectes parfaits. Ces derniers ont été facilement reconnus pour des *Oryctes* de la grande famille des *Lamellicornes*.

Ces insectes que leur grande taille fait remarquer sont vulgairement appelés *Rhinocéros* en raison de la longue corne recourbée qui arme la tête des mâles.

Le genre *Oryctes* est représenté en France par deux espèces : *Nasicornis* L. et *Gripus* Illig., le premier, plus commun dans le nord, vit à l'état larvaire dans le tan épuisé, aux abords des tanneries, rarement dans les fumiers. Le second, qui ne diffère d'aspect que par des caractères de peu d'importance, est commun dans la Gironde. Il vit généralement dans les souches d'arbres coupés ou morts, de diverses essences et aussi, dit-on, dans les végétaux en décomposition.

Je l'ai fréquemment trouvé dans le chêne, encore plus dans le pin. Notre collègue, M. Eyquem, l'a même élevé depuis l'œuf, dans cette sciure d'après mes avis. Je l'ai pris aussi dans le peuplier, jamais dans les arbres vivants.

Il n'y a pas lieu de croire que les dégâts produits soient de son fait.

Les larves présentées très volumineuses aussi, sont encore de la même famille des Lamellicornes, l'insecte qui en provient est le *Melolontha fullo*, gros hanneton que l'on trouve au bord de la mer, depuis les îles de Ré et d'Oléron, jusqu'en Espagne. Le Dr Souverbie le cite d'Arcachon (*Actes* de la Société linnéenne de Bordeaux, tome XX, 1er liv.). M. le Dr Gobert le cite des Landes. Audenge se trouve donc particulièrement exposé à ses ravages, car à l'état larvaire il se nourrit comme tous les hannetons des racines tendres de végétaux vivants. Le *Melolontha vulgaris*, ver blanc des cultivateurs, n'est que trop connu. Celui qui nous occupe, deux fois plus volumineux et vivant en terre quatre ans au lieu de trois, fait encore plus de mal, s'il devient abondant comme chez M. Lesca. On nous demande de rechercher les moyens les plus efficaces pour détruire ces insectes soit à l'état de larves, soit à l'état parfait.

M. Bial a proposé les huiles lourdes de pétrole répandues sur le sol, M. Daurel, les capsules gélatineuses de sulfure de carbone. M. Lesca dit que

partout où ont été employées ces substances, les larves ont été trouvées mortes et d'aspect noirâtre. C'est déjà un résultat, mais un traitement pour être pratique, doit être économiquement proportionné à la valeur des produits du sol. Les soins de la vigne ne peuvent être ceux de la forêt. Aussi le problème demeure-t-il en partie. Appel est fait à l'initiative de tous et de chacun.

MM. DE LOYNES, DE NABIAS et RIVIÈRE montrent que la destruction des insectes nuisibles n'a pas été tentée exclusivement au moyen de substances antiseptiques. On sait que des épidémies très meurtrières sévissent parfois sur les espèces d'insectes qui, à certains moments, se développent en grand nombre et les parasites, dans ce cas, jouent un rôle plus important que tous les antiseptiques. C'est l'observation de ces faits qui a donné l'idée de propager les germes de la maladies parmi les insectes nuisibles à nos cultures. En ce qui concerne la destruction des larves de hanneton, des tentatives de ce genre ont été déjà faites avec les *Isaria* que l'on a pu cultiver et ensemencer dans des champs menacés (1).

M. SELLIER confirme les résultats des expériences antérieurement communiquées par lui à la Société, ainsi qu'il a pu s'en convaincre par de nouvelles observations, expériences relatives à l'influence des climats d'altitude sur l'organisme.

M RODIER parle sur la réforme de la nomenclature en botanique.

A la suite de ses réflexions à ce sujet, il paraît utile de nommer une commission pour suivre le mouvement scientifique actuel concernant la réforme de la nomenclature botanique.

Sont nommés membres de cette commission : MM. Motelay, de Loynes, Rodier.

M. RODIER demande s'il existe des *Unio* dans la Gironde et quelles sont les espèces pouvant fournir des perles.

M. DEGRANGE-TOUZIN dit qu'on trouve des *Unio* dans la Garonne, dans la Dordogne, dans l'Isle et en général dans toutes les rivières du département. Il en existe même dans des cours d'eau de minime importance, par exemple dans la jalle de Blanquefort où il en a recueilli jadis de nombreux exemplaires. Il signale la présence de *Unio littoralis*, *U. Requieni*, etc. ; il ne sait pas si ces espèces fournissent des perles. Il rappelle à ce sujet une communication

---

(1) Voir. A. Giard. L'*Isaria densa* (Link), Fries (*Extrait du Bull scient. de la France et de la Belgique*, Paris, 1893; C. Sauvageau, La destruction des vers blancs; *Id.* La culture pratique du champignon du ver blanc. *Revue de Viticulture*, Paris, 1894; Le Moult. Destruction du Hanneton et de sa larve par l'*Isaria densa*. *Bull. scient. de la France et de la Belgique*, Paris, 1895,

faite par notre collègue, E. Benoist, il y a une douzaine d'années, et insérée dans les Extraits des Procès-verbaux des séances, sur les espèces recueillies par lui dans l'Isle. Il ajoute que, à l'occasion d'une récente excursion faite dans les environs de Dax, il a appris que les coquilles d'*Unio* des cours d'eaux des Landes avaient fait, il y a quelques années, l'objet de recherches commerciales et industrielles à la suite desquelles la quantité des *Unio* qu'on pouvait recueillir dans ces cours d'eaux avait beaucoup diminué.

M. Nègre cite également la présence de quelques bancs d'*Unio* dans la Dordogne.

Séance du 6 Mai 1896.

Présidence de M. MOTELAY, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Fallot écrit pour donner sa démission de membre titulaire.

Cette démission est acceptée.

ADMINISTRATION

M. Motelay dit qu'il a versé la somme de 125 francs pour le monument Pasteur. Il présente la quittance du versement et fait remarquer, à ce propos, que les noms des donateurs ont paru dans les journaux.

COMMUNICATIONS

M. Vassilière, au sujet de la précédente communication de M. Blondel de Joigny sur la destruction des larves de hannetons, rappelle les tentatives qui ont été faites dans la Gironde en vue de la destruction des chenilles par les champignons. Le *Botrytis tenella*, dit-il, a été essayé dans le département, mais les résultats n'ont pas été satisfaisants. Plus de trois cents chenilles ont été examinées, après diverses tentatives d'infestation ; le champignon n'a été réellement trouvé que sur sept d'entre elles.

Quand la nature ne fait pas elle-même les ensemencements, il semble que la destruction artificielle des chenilles ne soit pas chose facile. Les épidémies naturelles sont très meurtrières. Mais il ne semble pas qu'on puisse les reproduire avec la même virulence.

M. Motelay, appelle l'attention sur *Sphœria militaris* et sur les ravages occasionnés par ce champignon sur la chenille processionnaire du pin. Cet insecte est très nuisible pour les pins. Il y aurait intérêt à détruire ses nids qui sont appendus aux branches.

M. Blondel de Joigny dit que la chenille processionnaire du chêne fait encore plus de ravages que celle du pin.

M. Breignet insiste sur les dégâts commis par les chenilles sur les arbres fruitiers. C'est par incurie ou par ignorance qu'on laisse de tels dégâts se produire, attendu que, pour les éviter, il suffirait de détruire les nids.

M. Vassilière fait une communication sur la cochenille de la vigne. Depuis trois ou quatre ans, les cochenilles si répandues dans le midi de la France, sur les orangers, les fusains, les oliviers, les lauriers-roses, les hortensia, etc., se sont abattues sur nos vignes où elles ont causé des ravages considérables. Les cépages atteints sont étiolés et dans un état de dépérissement extrême. On en trouve sur tous les cépages. Quelques-uns ont leurs rameaux littéralement couverts de cochenilles. C'est ce qui ressort de l'examen des échantillons soumis par M. Vassilière à l'examen de la Société.

Comme moyens de destruction, on a proposé :

1° Au moment de la taille, l'écrasement des mères ;

2° Des badigeonnages à l'acide sulfurique au 1/10 où avec un lait de chaux additionné de naphtaline ou d'huile lourde de gaz. Les fumigations au jus de tabac, les traitements au pétrole, au sulfure de carbone, au lysol, tentés dans diverses régions ne paraissent pas avoir donné de résultats merveilleux.

L'écrasement des mères et, partant de leur immense progéniture, est encore le moyen le plus simple et le plus sûr. On ne peut songer pour les vignes à pratiquer l'immersion comme on l'a fait avec succès notamment pour les cochenilles des fusains et des orangers. Avec les cochenilles, il faut combattre la fumagine qui se développe sur les mêmes cépages. On sait bien que quand on voit la fumagine sur un pied de vigne, on est sûr d'y trouver aussi des cochenilles. Les déjections sucrées de ces insectes, déjections que la pluie n'enlève pas, sont le point de départ de la végétation cryptogamique qui constituera la fumagine — de telle sorte que la vigne souffre à la fois par la cochenille et par la fumagine qui l'accompagne.

M. Vassilière montre toute l'utilité qu'il y aurait à faire une conférence publique sur les maladies cryptogamiques au moment où elles vont se produire.

M. Vassilière ferait volontiers la conférence, mais il serait heureux que cette conférence fut faite sous le patronage de la Société linnéenne.

M Motelay remercie M. Vassilière de sa proposition qui fait grand honneur à la Société.

M. Motelay remplira les formalités nécessaires auprès de la Mairie pour que la salle de l'Athénée soit mise à la disposition de la Société.

M. de Loynes dit qu'il a reçu une lettre de M. Gayer, professeur de lettres

25 JUL 96

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

à La Réole, lui annonçant la découverte du *Narcissus biflorus*. Il y a lieu de se demander s'il ne s'est point échappé des jardins; mais M. Gayet affirme l'indigénat.

M. Motelay dit qu'il a trouvé le *Narcissus biflorus* sur tous les bords de la Garonne et l'année dernière près de Galcon. Il est habituellement porté par les eaux. Aussi n'existe-t-il pas à sa connaissance de station où l'on puisse affirmer en toute sécurité l'indigénat. Si M. Gayet avait trouvé le *Narcissus poeticus*, c'eût été plus intéressant.

M. Rodier présente l'*Allium roseum* avec des fleurs blanches.

Cet *allium* a été recueilli à Saint-Michel-Larivière. Il s'est épanoui dans la boîte d'excursion. M. Rodier a été surpris en ouvrant cette boîte quelques jours après, de trouver cet *allium* avec des fleurs blanches : Ne serait-ce pas une variété d'*Allium roseum* à fleurs blanches? Est-ce le séjour dans la boîte qui a été la cause de ce changement de couleur? Il serait bon d'aller voir peut-être comment fleurit le même *Allium* sur la place où celui-ci a été cueilli.

M. Rodier conserve un autre échantillon qu'il a mis au contact de l'air pour voir s'il fleurit également avec des fleurs blanches.

M. Rodier signale à Cadaujac la présence de *Aristolochia rotunda*. Elle y est très abondante. Cette espèce avait été déjà signalée par Laterrade à Bègles.

M. Eyquem signale la présence de *Ophioglossum vulgatum* dans l'Hippodrome du Bouscat, endroit humide et marécageux.

Séance du 20 mai 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président

CORRESPONDANCE

M. Motelay donne connaissance d'une lettre de M. l'abbé Labrie, curé de Lugassan, le remerciant de vouloir bien patronner sa candidature comme Membre titulaire de la Société. M. l'abbé Labrie fera part de ses excursions à la Société. Il indique, en passant, deux espèces qui méritent quelque attention, puisqu'aucune flore locale ou régionale ne les a encore attribuées à la flore girondine : *Tulipa prœcox* et *Allium siculum*.

ADMINISTRATION

M. Motelay dépose sur le bureau la deuxième édition du livre de M. le

Dr Paul Ballion, membre titulaire de la Société, dont l'intitulé est : *De l'instinct de la propreté chez les animaux.*

M. MOTELAY dit qu'il a été informé que des travaux de M. Clavaud, ancien membre de la Société, provenant sans doute de la bibliothèque de notre regretté collègue H. Brochon, se trouvaient chez un marchand d'antiquités. Il a pu les acquérir et il les offre à la Société. Ces travaux ne sont point originaux. Ce sont des résumés de divers Mémoires ayant trait à la botanique. Ils sont admirablement écrits et accompagnés de forts beaux dessins à la plume, tracés par M. Clavaud.

COMMUNICATIONS

M. MOTELAY fait la communication suivante sur l'hybridation du chêne-liège :

« Au Congrès de Carthage, M. Battendier, professeur de sciences à Alger, a entretenu la section de botanique d'un fait très important sur le *Quercus suber*. Cette question intéressant, à un haut degré, le sud-ouest de la France, il m'a semblé utile de donner une analyse de ce travail.

Il existe en Algérie, des forêts considérables de *Quercus suber ;* ces chênes ont une zone limitée ; inférieurement à eux, croît une autre espèce, le *Quercus Malemberkii*. Ces deux plantes s'hybrident facilement et ces hybrides forment une zone intermédiaire qui entre, plus ou moins, dans les parties habitées par ces deux espèces.

Cette pénétration donne des sujets nombreux dont certains ont l'apparence du *Q. suber ;* ils en diffèrent, seulement, au point de vue du revenu, car ils sont plus ou moins improductifs de liège et n'offrent au cultivateur qu'une écorce dure, mince, manquant des propriétés nécessaires à la fabrication du bouchon. Ils supportent assez bien le décorticage tandis que *Q. Malemberkii* en souffre beaucoup.

Ce n'est que depuis une certaine partie inférieure de ces forêts, jusqu'à l'extrémité supérieure de leur zone, que l'on trouve des *Q. suber* présentant de belles écorces ; le reste de la partie basse est plus ou moins hybridé et ne produit que des lièges inférieurs et sans valeur.

Ce fait doit incontestablement se produire chez nous, et je ne sache pas qu'il ait été signalé. Il serait peut-être bon, dans les localités où l'on cultive le *Q. suber*, de supprimer toutes les autres espèces qui peuvent se trouver mêlées à sa culture, ainsi que les hybrides qui sont faciles à reconnaître par les propriétaires lorsqu'ils procèdent au décorticage. Il me paraît indispensable de faire disparaître tous les arbres qui ne donnent pas de bon liège et de les remplacer par des semis de glands provenant des meilleurs sujets.

Pour les bois de chauffage et de construction, tous les autres chênes sont préférables au *Q. suber*, qui croît beaucoup plus lentement et qui donne un bois infiniment inférieur.

Note complémentaire sur les affleurements de falun situés dans le voisinage du château du Thil, à Léognan.

Par M. Degrange-Touzin.

Dans la séance du 4 décembre dernier, j'ai fait connaître à la Société la faune de deux gisements de falun situés dans le voisinage du château du Thil, à Léognan. J'ai dit que l'un de ces gisements appartenait à l'Aquitanien moyen, le second à l'Aquitanien supérieur. Dans la note que j'ai rédigée sur ce sujet, j'ai rappelé que M. Fallot, professeur de géologie à la Faculté des Sciences, avait indiqué, dans le voisinage du château du Thil, des affleurements qu'il rapportait à l'Aquitanien supérieur et au Burdigalien inférieur, ainsi qu'en témoigne une « *Esquisse d'une carte géologique des environs de Bordeaux* » dressée par lui. Il semblait donc exister entre cet auteur et moi une divergence d'opinion, car il ne me paraissait pas possible de classer dans le Burdigalien, même le plus inférieur, ni l'un ni l'autre des gisements que j'avais explorés. Toutefois, ne pouvant traiter à la légère l'opinion de cet auteur, je disais, dans ma note : « *Peut-être l'un de ces gisements n'a-t-il pas été étudié par l'auteur de la carte ? Peut-être n'ai-je pas vu moi-même celui qu'il a rapporté au Burdigalien ?* ».

Voulant faire la lumière sur ce point, qui restait douteux dans mon esprit, je suis retourné, dès que les beaux jours me l'ont permis, au château du Thil, et je me suis mis à parcourir tous les fossés d'écoulement situés dans le voisinage de celui où j'avais rencontré le falun, espérant que je pourrais peut-être y faire quelque constatation utile. En effet, dans une partie plus élevée que le point où mes fouilles avaient été faites, j'ai rencontré un nouvel affleurement qui m'a mis en présence des espèces que M. Fallot signalait comme devant faire rapporter au Burdigalien inférieur l'un des affleurements du château du Thil. Là, j'ai trouvé des formes très franchement burdigaliennes, que je signale. Ce sont :

Clavatula semimarginata Lamk, variété très commune dans la vigne Thibaudeau, à Léognan.
Drillia Dufouri Des M.
Drillia fallax Grat.
Tudicla rusticula Bast.
Taurasia pleurotoma Grat.
Mitra Dufresnei Bast.
Rostellaria dentata Grat.
Ancilla glandiformis Lamk.
Cancellaria acutangula Faujas.
Pirula burdigalensis Sow.

Nassa tarbellica Grat.
— *tessellata* Bon.
Cerithium salmo Bast.
Turritella Sandbergeri Mayer.
Vaginella depressa Daud. (Un seul exemplaire).
Leda undata Defr.
Cardium girondicum Mayer.
Arca girondica Mayer, var. petite, commune dans la vigne Thibaudeau, à Léognan.
Operculina complanata d'Orb.

Il est à remarquer que toutes ces espèces, qui appartiennent à la faune burdigalienne, se rencontrent dans le falun de la propriété Thibaudeau. Ce sont même, pour certaines formes, des variétés identiques, dont on constate la présence dans notre falun et dans celui de la propriété Thibaudeau. Cette faune, dans le gisement que nous étudions, coexiste avec une foule d'autres espèces que l'on peut rapporter soit à l'aquitanien supérieur, soit au Burdigalien. Mais les espèces que nous avons citées ci-dessus sont trop caractéristiques pour qu'on puisse en faire abstraction. Nous pensons donc que ce gisement peut être rapporté sans contestation sérieuse au Burdigalien inférieur, d'autant plus que les formes exclusivement aquitaniennes ne s'y rencontrent pas. Par là, se trouve confirmée l'exactitude des observations de M. Fallot en même temps que la prudence des réserves que j'avais formulées en exposant l'opinion émise par cet auteur.

En terminant, nous ajouterons que ce dernier gisement n'est pas très éloigné de celui que nous avons classé, dans notre précédente communication, dans l'Aquitanien supérieur. Il est situé à cinquante mètres environ de cet autre gisement et dans une partie plus élevée du ruisseau. Mais nous maintenons nos appréciations antérieures sur le classement des gisements qui ont fait l'objet de notre communication du 4 décembre 1895 et nous pensons qu'à la faune du gisement aquitanien supérieur a succédé insensiblement, sans transition brusque, la faune burdigalienne que nous venons de signaler. C'est d'ailleurs de la même façon, qu'au même lieu, l'Aquitanien supérieur avait succédé à l'Aquitanien moyen. La proximité des gisements et la continuité des couches observées, à peine séparées par de faibles niveaux, nous conduisent à ces conclusions.

Compte rendu de la Conférence faite par M. Vassillière, le 15 mai 1896, à l'Athénée, sur la défense de nos vignes contre les maladies animales et cryptogamiques et en particulier contre le Black-Rot.

Le 15 mai dernier, M. Vassillière a fait une Conférence sur les maladies de la vigne, sous les auspices de la Société Linnéenne, dont il est membre titulaire. La Société Linnéenne avait invité diverses Sociétés savantes de la

ville à assister à cette Conférence, qui a été présidée par M. DE LOYNES, vice-président de la Société. En voici le compte rendu :

M. DE LOYNES, vice-président de la Société Linnéenne de Bordeaux, regrette qu'une absence de M. Motelay, président, lui impose le périlleux honneur de présider cette séance. Il remercie les auditeurs qui ont répondu en grand nombre à l'appel de la Société. Il rappelle que la Société Linnéenne, l'une des plus anciennes Sociétés scientifiques de Bordeaux, a été fondée en 1818, sous le fameux saule d'Arlac, par des hommes animés d'un égal amour pour la science et pour leur pays, désireux de s'associer par leurs travaux personnels aux recherches scientifiques, de créer à la place des anciennes universités qui avaient disparu un foyer scientifique local qui rayonnerait dans toute la région du sud-ouest et qui demeurerait en communication avec les Sociétés scientifiques françaises et étrangères. Hommes pratiques en même temps, ils voulaient mettre à la disposition des travailleurs le fruit des découvertes de tous et de leurs observations personnelles. Dans cet ordre d'idées, il signale la fondation sous l'impulsion des membres de la Société Linnéenne, de la Société d'agriculture de la Gironde et de la Société d'horticulture de la Gironde, et salue en passant ces deux Sociétés sœurs qui ont atteint un développement considérable.

Fidèle aux traditions établies par Laterrade et Des Moulins, et pieusement conservées dans son sein, la Société Linnéenne a toujours uni dans un faisceau indissoluble la science et la pratique. Aussi est-ce avec le plus grand empressement qu'elle a pris sous son patronage la Conférence que M. Vassillière, notre collègue, a proposé de faire sur la défense de nos vignes contre les maladies animales et cryptogamiques et en particulier contre le Black-Rot.

En terminant, M. de Loynes présente le conférencier et fait l'éloge du zèle infatigable avec lequel il parcourt le département pour porter jusque dans les localités les plus reculées les enseignements de la science et les conseils de l'expérience. Il le félicite en particulier de venir parler à un auditoire composé de négociants et de propriétaires des moyens de conserver nos vignes, le principal élément de la richesse de la Gironde et l'un des éléments de la fortune du pays.

M. VASSILLIÈRE prend alors la parole :

(1) De toutes les leçons claires et précises, si généreusement répandues par notre sympathique professeur départemental d'Agriculture, une des plus intéressantes est certainement celle dont a pu profiter le public qui s'était rendu

(1) Le compte rendu scientifique de cette conférence est extrait de la *Revue horticole et vitícole*, mai 1896, Bordeaux.

en nombre vendredi 15 courant au grand amphithéâtre de l'Athénée, où M. Vassillière donnait, sous les auspices de la Société Linnéenne, une conférence sur les mesures à prendre pour sauvegarder nos vignobles des attaques des parasites animaux et cryptogamiques.

Depuis que nous tenons, grâce aux plants américains, le phylloxéra en échec, notre attention est plus spécialement attirée sur les autres maladies, dont l'une le « Black-Rot » a eu déjà pour plusieurs de nos départements des effets désastreux, mais il ne faudrait pas que, préoccupés exclusivement de prévenir les attaques de ses plus redoutables ennemis, nous laissions envahir la vigne par certains parasites animaux dont les attaques insignifiantes au début, ne manqueraient pas de devenir sérieuses et compromettantes pour la bonne végétation de l'arbuste.

M. Vassillière l'a bien fait remarquer et a insisté sur le développement que prennent en certains milieux de notre région : l'*Erinose* et la *Fumagine*, deux maladies d'origine animale.

La première, due à l'action du *Phytocoptes vitis* se manifeste, au printemps, sur les jeunes feuilles de vigne par une ou plusieurs boursoufflures qui donnent au limbe une apparence gaufrée.

Mais, dans l'étude de cette maladie, l'attention s'est surtout portée sur la partie concave regardant la face inférieure de la feuille ; là, on a pu constater, comme un feutrage de petits poils blanchâtres dont la présence a surtout inquiété nos vignerons, ceux-ci croyant avoir affaire à un ennemi beaucoup plus dangereux : le Mildew.

Dunal, lui-même, avait jadis cru reconnaître dans ces taches pubescentes les effets d'un cryptogame qu'il avait appelé « *l'Erineum* ».

L'Erinose n'a cependant rien de commun avec les productions cryptogamiques, et il est facile de distinguer cette affection du *Peronospora viticola*, ainsi que nous l'a démontré le savant conférencier.

Les taches de Mildew, qui se présentent sur la partie supérieure du parenchyme de la feuille sont toujours planes. Leur couleur varie du jaune au brun. La partie inférieure de la feuille correspondant à la tache est munie de poils blancs qui ne sont autres que de petits arbuscules chargés de conidies ovoïdes.

Les taches d'Erinose au contraire, n'enlèvent pas au parenchyme sa couleur verte. La partie inférieure de la boursoufflure porte dans sa concavité des *poils cellulaires* à pointe émoussée qui s'enlèvent assez difficilement sous la simple pression du doigt, alors que les longs filaments fructifères du *Peronospora* se détachent au moindre attouchement.

Ce dernier caractère suffirait pour distinguer l'Erinose du Mildew.

L'Erinose est occasionnée par la piqûre d'un petit acarien : le *Phytocoptesvitis*.

Les Phytocoptes sont, au sortir de l'œuf, de petites larves tétrapodes à corps allongé ; leurs quatre pieds disposés à la partie antérieure du corps sont dirigés en avant à proximité du rostre ou suçoir. La peau finement striée porte sur les parties latérales du corps des poils raides et largement espacés, deux longs poils terminent la partie postérieure du corps.

La larve après avoir vécu dans les productions pileuses dues à la piqûre des femelles, s'y multiplie par un mode de reproduction ovipare agame, puis s'enkyste : du kyste nouveau sort une larve hexapode dont le développement est très rapide ; l'arachnide n'est définitivement adulte que lorsqu'il possède ses huit pattes.

Le phytocoptes à l'état adulte n'a qu'une vie très éphémère, la plus grande partie de son existence se passe à l'état larvaire.

Les adultes se montrent au printemps et disparaissent vite pour laisser la place aux larves qui vivent jusqu'à l'automne.

Les feuilles sont parfois atteintes à tel point qu'elles sont épaissies et déformées ; en pareil cas l'aoûtement des sarments se fait imparfaitement.

Les soufrages ou la chaux hydraulique entre moitié par moitié avec le soufre arrêtent généralement la maladie.

La seconde affection est plus à redouter. Elle a pour origine la présence sur les organes de la vigne (feuilles, fruits et sarments) des matières sirupeuses sécrétées par une espèce de cochenille : le *Ductylopius vitis*.

L'insecte en question qui forme sur les bois de taille et la souche de petites proéminences de 5 à 6 millimètres de long sur 3 à 4 millimètres de large, ressemble beaucoup à ces petits crustacés isopodes qui fréquentent les lieux sombres, humides, et qu'on appelle vulgairement « Cloportes ».

Durant la mauvaise saison, la cochenille se tient sous les abris que lui offre l'écorce lamelleuse de la souche et y pond ses œufs qu'elle entoure de suintements cotonneux.

Les jeunes vont d'abord sur les feuilles et passent ensuite sur les pampres et fruits qu'ils salissent de leurs sécrétions blanches et sirupeuses. L'émission de ces gouttelettes sucrées que produisent les Hémiptères en général, et que Ductylopius sécrète abondamment, sont l'origine première : la cause du mal.

Bientôt ces déjections sucrées se recouvrent d'une moisissure noire appelée *Fumagine* qui rend les pampres et raisins, comme dégoûtants de suie.

Le champignon se développe surtout sur les feuilles et son action est purement physique. Ce n'est pas un parasite dans toute l'acception du mot ; il ne se produit que dans l'enduit sirupeux sécrété par le parasite animal, et ne pénètre pas dans la feuille. Un lavage, un frottement tant soit peu énergique le feraient disparaître entièrement.

L'insecte nuit surtout à la vigne parce qu'il suce la sève au moyen de son rostre qu'il enfonce dans les fissures de l'écorce. Les piqûres réitérées entraînent également de fortes exubérances qui peuvent amener une issue fatale.

Le mâle est un petit moucheron gris à deux ailes ; il apparaît ordinairement à l'automne.

On doit attaquer l'insecte l'hiver et l'écraser, avec des brosses, sur les bois de taille où il est fixé par son suçoir ; cette opération sera suivie d'un badigeonnage avec une solution au 0,10^{me} en poids d'acide sulfurique.

On a remarqué que le badigeonnage fait en novembre a pour effet de hâter au printemps la végétation ; tandis qu'exécuté en février il la retarde.

Nous n'entrerons pas dans ces considérations ; notre but est de détruire la cochenille, et en opérant l'hiver nous risquons beaucoup moins de brûler les bourgeons.

Les bois doivent être badigeonnés de *bas en haut ;* on évite ainsi d'ébranler ou d'arracher le bourgeon.

En ce qui concerne l'Oïdium, M. Vassillière, abordant la question des soufres et des soufrages, explique les effets bien différents obtenus par les produits employés.

Les viticulteurs s'étant plaint que les *soufres* étaient fraudés, des analyses ont été faites et ont démontré que leur composition était bien homogène ; les produits analysés ne renfermaient absolument que du soufre. Toutefois l'observation microscopique a fait reconnaître dans les soufres sublimés, bon nombre de grumeaux et paillettes de soufre.

Si nous rappelons que le soufre agit sur le parasite par ses vapeurs d'acide sulfureux qu'il donne sous l'action de l'oxygène de l'air, il est incontestable que la réaction est d'autant plus vive que les efflorescences de soufre sont plus tenues. Ceci explique comment certains soufres bien sublimés brûlent, leur action étant très prompte ; tandis que d'autres plus grossiers agissent lentement et laissent parfois au cryptogame le temps de se développer.

Les industriels, aux prix modérés qu'exigent les consommateurs, ne peuvent donner des soufres parfaitement sublimés ; tel est le seul motif qui fait que nous obtenons chaque année dans nos traitements contre l'oïdium des résultats si variés.

Maintes fois le soufre précipité a été proposé ; mais sa couleur ne rappelle pas celle du soufre, et rend défiants la plupart de nos viticulteurs.

Cependant l'extrême ténuité de ses éléments répondrait bien au résultat demandé. Encore faut-il agir prudemment avec ce produit, car le soufre précipité issu des eaux d'épuration du gaz d'éclairage renferme souvent certaines matières toxiques, et, il n'est pas rare d'y rencontrer de l'acide cyanhydrique

qui brûlerait feuilles et fruits en même temps que l'oïdium que nous sommes toujours en mesure d'atteindre, ses attaques s'exerçant sur la partie extérieure des organes, le traitement étant pour lui curatif. Il n'en est pas ainsi des deux autres maladies cryptogamiques le Black-Rot et le Mildew, contre lesquels doivent surtout se concentrer nos moyens de défense. *Prévenir le mal :* tel doit être notre unique but. L'Oïdium n'est pas encore apparu que le Black-Rot d'abord et le Mildew ensuite ont envahi la place ; dès lors la lutte devient pour nous inégale sinon inutile.

M. Vassillière, ayant retracé les ravages du Black-Rot dans le Midi donne la description du terrible parasite. — On ne peut le confondre sur les feuilles, avec une autre tache de brûlure de Mildew ou d'Oïdium. Il donne sur le parenchyme des îlots semblables à des taches de rouille, dans lesquels apparaissent de petits points noirs qui ne sont autres que les conceptacles renfermant la semence.

Le grain de raisin attaqué prend peu à peu une teinte livide en même temps qu'une consistance molle et spongieuse; puis il flétrit et en quelques jours il ne reste plus sur les pépins qu'une peau noire et desséchée.

Les *traitements préventifs* doivent être exécutés à quatre époques différentes de l'année. Lorsque les jeunes pampres ont de 12 à 15 centimètres de long, on procède au premier traitement suivi d'un second vingt jours après ; en fin juin on en exécute un troisième, finalement le quatrième un mois après. (Ces traitements sont, bien entendu, complétés par des soufrages intermédiaires.)

Deux sulfatages doivent donc précéder le premier soufrage ; ce dernier ne se fera que mieux par suite de la présence sur les feuilles des taches cupriques donnant au limbe une surface dépolie qui favorise l'épandage du soufre en lui communiquant une plus grande adhérence.

Malheureusement dans notre département, et cela à l'instar de beaucoup d'autres, la viticulture ne s'est pas encore affranchie de la servilité de certaines routines. L'habitude devient vite chez nos vignerons une seconde nature. Le soufrage qui a toujours été jusqu'ici le premier traitement fait à la vigne est une coutume prise, à laquelle il sera difficile au début de déroger... Force en sera faite devant un ennemi aussi redoutable que le Black-Rot.

Les bouillies Bordelaise et Bourguignonne ont donné jusqu'ici de très bons résultats pour combattre le mal. Les deux solutions sont excellentes ; on reproche toutefois à la première de donner un précipité de sulfate de chaux qui engorge les appareils.

La bouillie Bourguignonne n'a pas cet inconvénient, la chaux étant remplacée par du carbonate de soude ne donnant qu'un précipité floconneux beaucoup moins encombrant.

M. Emile Masson qui a donné en 1887 la composition de cette solution a émis d'ailleurs plusieurs formules, dans lesquelles les proportions varient de 1 à 2 de carbonate de soude pour 1 de sulfate de cuivre (dans 100 litres d'eau).

M. Vassillière, indique qu'à son avis la proportion de 1,50 de carbonate de soude pour 1 de sulfate de cuivre serait suffisante pour notre région.

Après avoir fait dissoudre les deux sels chacun dans 3 à 4 litres d'eau chaude on laisse refroidir les solutions ; il serait encore plus pratique de mettre le soir les deux sels chacun dans un récipient d'eau froide, de manière à pouvoir disposer pour le lendemain matin des deux solutions.

Le sulfate de cuivre est d'abord versé dans 90 à 95 litres d'eau, puis on ajoute la solution de carbonate de soude, par fractions, afin d'éviter une trop grande effervescence.

On reproche aux cristaux de soude, que livre le commerce, de contenir des proportions de sulfate de soude très irrégulières et une quantité trop considérable d'eau de cristallisation. Aussi, M. Vassillière a-t-il insisté sur l'emploi avantageux du carbonate de soude sans eau de cristallisation *ou soude Solvay*, qui renferme de 95 à 98 0/0 de carbonate de soude pur. Son prix est, il est vrai, plus élevé que celui du produit précédent ; mais faut-il encore reconnaître qu'en l'utilisant nous épargnons sur la dose et n'avons nullement à payer le sulfate de soude et l'eau : l'une matière inerte et l'autre inutile.

500 gr. de soude Solvay pour 1 kilogr. de sulfate de cuivre sont suffisants.

Quelle que soit la solution employée, le résultat dépend de la façon dont le remède est appliqué. Sans en désigner aucune particulièrement, M. Vassillière fait justement observer, que le meilleur appareil est celui qui, tout en permettant une grande facilité de nettoyage, solide et simplement combiné, répond au but que nous voulons atteindre : la pulvérisation parfaite ; c'est-à-dire, donner sur une feuille le maximum de gouttelettes, régulières et aussi tenues que possible.

Il ne suffit pas de procéder à un traitement purement superficiel, le mal n'est pas seulement à l'extérieur et la semence rencontrant le centre de la masse foliacée indemne de taches cupriques ne manquerait pas de donner un foyer d'infection.

L'opérateur doit donc promener la lance de l'appareil un peu partout, aussi bien à l'intérieur du feuillage qu'à l'extérieur. Il serait nécessaire pour obtenir un résultat efficace que le travail se fasse à la main et non mécaniquement. Nos viticulteurs l'auront heureusement compris. C'est en écoutant une voix aussi autorisée que celle de M. Vassillière, qu'ils conserveront à la Gironde ce superbe vignoble « le plus beau fleuron de sa couronne » comme l'a si bien dit

le savant conférencier, que les applaudissements unanimes et les chaleureux remerciements des nombreux assistants sont venus récompenser de son dévouement et de ses bons conseils.

Séance du 3 juin 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. MILNE-EDWARDS annonçant que le Comité des travaux scientifiques a tenu compte de l'importance des publications entreprises par la Société linnéenne. Le Comité a demandé en conséquence à M. le ministre de l'instruction publique d'attribuer cette année une subvention à la Société. M. Milne Edwards pense que la Société ne tardera pas à être officiellement informée que cette subvention lui est accordée.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable émis par le Conseil, sont nommés membres titulaires de la Société :

1° M. SABRAZÈS, professeur à la Faculté de médecine, s'occupant de cryptogamie, bactériologie et parasitologie animale, présenté par MM. de Nabias et Rivière ;

2° M. l'abbé LABRIE, curé de Lugasson, s'occupant de botanique, présenté par MM. Motelay et de Loynes.

COMMUNICATIONS

M. BROWN fait la communication suivante :

Renvoyant le lecteur à la petite note que j'ai présentée dans la séance du 7 avril 1886 (vol. XL, p. 40 des *Extraits des procès-verbaux*) et dans laquelle je disais, en substance, qu'un sujet de la Géomètre *Boarmia cinctaria* m'était éclos dans des conditions et d'une chenille différant absolument de ce qui se trouve consigné dans la presque totalité des auteurs, je viens ajouter aujourd'hui que des observations que j'ai été à même de faire depuis cette époque sont venues confirmer ce que j'ai avancé alors, à l'occasion de l'unique chenille que j'avais rapportée du Piquey.

1° *Boarmia cinctaria* provient, non pas, comme le dit Treitschke, cité par

Duponchel que copie Berce (1) d'une « chenille d'un brun plus ou moins foncé, pointillé et marbré de noir, etc., etc. » (Voir Dup., t. VII, 2e partie, p.p. 356 et 7, ou Berce, vol. 5, p. 67), mais bien, comme le dit Wilson (Larvae of British Lepidoptera, p. 93) d'une chenille verte, rayée longitudinalement de fines lignes blanches, sans verrues ni caroncules. Treitschke a incontestablement fait confusion et l'erreur, comme toujours, s'est propagée, répétée par les auteurs qui l'ont suivi.

2° Cette chenille ne vit pas exclusivement sur la bruyère, comme dit Treits (Wilson indique aussi le bouleau), car je l'ai trouvée, en outre, sur la ronce, l'acacia, une plante très jeune encore que, grâce à mon ignorance en botanique, je n'ai pas su reconnaître, mais qui est peut-être bien la vulgaire *carotte sauvage?* et enfin (celle du Piquey) le genêt à balais, ainsi que je l'ai dit dans la note que j'ai citée en commençant (2).

3° L'espèce n'est pas bivoltine; je n'ai rencontré la chenille qu'en juin et juillet et n'ai obtenu d'éclosions que dans le courant du printemps de l'année suivante (de fin mars aux premiers jours de mai) et jamais en juillet ni août, comme le disent Duponchel, Berce et autres auteurs et catalogueurs, et, entre autres, Trimoulet! Ici encore, je suis d'accord avec Wilson, qui dit : « chenille de mai à juillet; chrysalide de juillet à avril; papillon en mai et juin » (il y a, bien entendu, une allouance à faire pour la différence du climat de l'Angleterre et du nôtre).

Quant à la chenille décrite et figurée par Millière comme étant celle de *Boarmia consimilaria* Dup., elle diffère tellement, sous tous les rapports, de celle élevée par moi et décrite par Wilson, qu'il semble permis d'en conclure que cette espèce est bien réellement distincte de *Cinctaria*, comme le pensaient Duponchel et Boisduval, et n'en est point, comme le supposent les auteurs allemands, une simple variété.

M. Rodier fait une communication sur l'identification du *Salix repens* L. et du *Salix argentea* Sm.

Dans la flore de Lloyd le *Salix repens* est rangé dans la catégorie des saules à capsules poilues. Or, M. Rodier a recueilli cette espèce avec une capsule glabre, près du pont de Lamothe. N'y a-t-il là qu'une simple variation?

---

(1) Berce dit, il est vrai, à la fin de son article, avoir élevé cette chenille « tous les ans à Fontainebleau », mais il faut croire qu'il n'en avait pas pris de description, car celle qu'il donne est manifestement empruntée à Duponchal qui, lui-même, ne fait que traduire Treits.

(2) Heinemann dit bien que cette chenille vit, en outre de la bruyère, « sur les plantes basses » ; mais j'ai toujours protesté contre le vague de cette expression dont on a étrangement abusé en Lépidoptérologie et qui me paraît faire le pendant de celle de « Laubholz » (arbres à feuilles) par opposition à « Nadelholz » (arbres à aiguilles ou conifères), qui revient si souvent dans les ouvrages allemands.

M. Baronnet pense que, si cette variation existe, il doit y en avoir d'autres, la présence ou l'absence de poils constituant un bon caractère pour la différenciation des espèces de saules.

M. Rodier croit que la révision de cette espèce s'imposera pour éviter des erreurs de diagnostic.

M. Motelay fait remarquer que la distinction des espèces n'est pas toujours chose facile, parce qu'on vit sur la tradition et les erreurs peuvent ainsi se perpétuer pendant très longtemps. C'est ce qui est arrivé pour les *Anchusa italica* et *A. officinalis* que l'on a confondus pendant plus de 50 ans, jusqu'à ce que M. Brochon ait mis la question au point. De même, pour *Vitella tenuissima*, une characé qui a été distinguée plus tard, après un envoi fait à M. Cosson, des *Batrachospermum*.

M. Baronnet cite des erreurs du même genre, à propos des *Muscari* (*M. comosum*, *racemosum*) ainsi que pour certaines formes de *Callitriche*.

M. Rodier rappelle les travaux de M. Clavaud sur les *Callitriche* et informe la Société que la ville possède actuellement l'herbier de cet éminent botaniste.

Séance du 17 juin 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Sabrazès remerciant la Société linnéenne de l'avoir admis au nombre de ses membres titulaires.

Lettre de M. Arnaud, membre correspondant à Angoulême, annonçant l'envoi d'un mémoire sur les *Salenia* du sud-ouest. Cette note sera accompagnée de plusieurs planches.

Lettre de faire part du décès du botaniste Lloyd.

Lettre de M. Crozals, membre titulaire, donnant sa démission de trésorier de la Société.

COMMUNICATION

M. de Loynes donne communication de la lettre suivante de M. Gayet sur des plantes trouvées aux environs de La Réole :

« J'ai l'honneur de vous informer que j'ai rencontré les plantes suivantes » aux environs de La Réole :

« 1° *Scilla lilio-hyacinthus* ;

» 2° *Scirpus sylvaticus* ;

» 3° *Helleborus viridis* (*occidentalis*).

» Ces trois plantes se trouvent à Noaillac, soit sur les rives (le *Scirpus*) du » Lizos, soit au pied des collines boisées qui bordent cette petite rivière.

» 4° Sur les plateaux, entre Noaillac et Pontet, croît le *Muscari botryoides*. » Mais l'unique échantillon que j'avais en ma possession et que je me propo- » sais de vous adresser pour un supplément d'analyses a été perdu. Je lui » trouvais en effet tous les caractères du *Lelievrei*. Malgré de pénibles » recherches, il m'a été impossible de le remplacer.

» 5° Enfin, j'ai encore rencontré sur les bords du Lizos, le *Caltha palustris* » revêtant des formes véritablement géantes (feuilles de 26 centimètres de » diamètre et pétioles de 67 centimètres de longueur) ».

M. DE LOYNES ajoute que M. Gayet sait où se trouve l'*Asperula odorata ;* il a été trouvé par M. Queyron, vétérinaire à La Réole, son ancien élève, dans les environs de Monségur.

Dans une fontaine située au milieu des touffes de Calthas, M. Gayet a aperçu deux énormes sangsues blanchâtres. L'absence de pigment doit être attribuée au manque de lumière, l'endroit étant très ombragé. Les crevettes qui les accompagnaient étaient blanchâtres comme elles et semblables à celles qu'on rencontre dans les puits. M. Gayet suppose que ces sangsues sont vraisemblablement des sangsues de cheval.

Sur les dunes continentales du Sud-Ouest.

Par M. DURÈGNE.

M. DURÈGNE fait connaître que, depuis la séance du 4 décembre 1895, il a continué l'exploration des dunes primaires qui ont fait l'objet de ses précédentes communications.

En particulier, il a vérifié le mode de formation des hauteurs situées dans le sud du Bazadais et connues sous le nom de *Doucs de Cazalis*.

Ce sont de véritables dunes, orientées semblablement aux dunes primaires du pays de Buch ou du Maransin et ayant eu leur mouvement de progression du sud vers le nord. Elles ont ceci de particulier, que les matériaux qui les composent, identiques à ceux du sol sous-jacent, sont beaucoup plus gros que ceux des dunes littorales ; on trouve jusqu'au sommet des petits graviers qui mesurent de 2 à 3 millimètres de diamètre. Ce sable est blanc ou gris et diffère absolument de celui d'Arcachon, de couleur fauve.

Ce qui rend encore plus singulière et inexplicable la formation des doucs de Cazalis, c'est que la lande qu'ils dominent de 20 mètres est absolument plane et

que les matériaux qui les composent ne peuvent avoir été fournis par une plage marine ou lacustre voisine.

On peut tenter une hypothèse, en présence de cette constatation : c'est que les doucs de Cazalis, comme les dunes continentales dont il a été précédemment parlé ne sont que des vestiges, des témoins, d'une surface autrefois recouverte entièrement d'ondulations sablonneuses comme le sont les Erg du Sahara. Ces dunes continentales auraient pu se former par l'action du vent sur un fond desséché de mer. En second lieu, il est également admissible qu'un phénomène diluvien semblable à celui qui a balayé l'entre-deux-mers en ne laissant que les témoins aquitaniens découverts par M. Fallot, ait nivelé pour la plus grande partie l'espace triangulaire compris entre l'Océan, le Bazadais et la Chalosse le transformant en un cône de déjection très aplati.

Ceci expliquerait la disposition singulière prise par le sable des Landes, l'absence de toute stratification régulière et de toute trace organisée permettant de lui assigner une date.

Le levé topographique des dunes primaires de La Teste confirme jusqu'à présent les indications fournies précédemment.

Séance du 1er juillet 1896.

Présidence de M. DE LOYNES, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société nationale d'horticulture de France, invitant la Société linnéenne à se faire représenter à sa séance du jeudi 25 juin, présidée par M. le ministre de l'agriculture et consacrée à la distribution des récompenses accordées par la Société.

Lettre du Congrès international des pêches maritimes et d'agriculture marine organisé par la ville des Sables-d'Olonne, du 3 au 7 septembre 1896.

MM. Kunstler et Motelay sont désignés pour représenter la Société à ce Congrès.

Lettre du Comité du Congrès de l'Enseignement supérieur envoyant les programmes de 1897.

Lettre du ministère de l'Instruction publique annonçant l'ordonnancement, au nom de la Société linnéenne de Bordeaux, d'une somme de 700 francs, à titre d'encouragement pour ses travaux en 1896.

Lettre de la Société botanique d'Auch faisant appel aux botanistes de la Société en vue d'échanges de plantes pouvant faciliter la réalisation d'un herbier.

COMMUNICATIONS

M. Arnaud envoie un mémoire sur les *Salenia* du Sud-Ouest. (Voir *Actes* de la Société, tome L.)

MM. de Nabias et Sabrazès font la communication suivante :

Remarques sur la structure des embryons de la filaire de l'homme (*Filaria Bancrofti*).

Par MM. de Nabias et Sabrazès.

Depuis l'époque où Demarquay découvrit dans une hydrocèle chyleuse la présence de petits êtres vermiformes qu'il considéra, suivant son expression, comme des *helminthes nématoïdes à l'état d'embryon*, l'étude de la filariose a été singulièrement élucidée, grâce aux belles recherches de Lewis et Manson.

On sait actuellement que la filaire de l'homme s'observe dans les pays chauds : Japon, Inde, Madagascar, Egypte, Antilles, Guyane, Brésil, Australie, etc. ; que l'Europe n'en est pas absolument indemne, puisque l'Italie, le sud de l'Angleterre, l'Espagne ont fourni quelques exemples indiscutables d'affections filariennes autochtones.

On sait de plus que le sang et la lymphe sont le réceptacle non seulement des formes embryonnaires du parasite, mais encore des formes adultes qui engendrent d'innombrables embryons. Entre les filaires adultes, état parfait du développement, et les embryons, il n'existe pas, dans l'organisme humain, de formes intermédiaires. Il manque un chaînon au cycle évolutif du parasite. Patrick Manson a établi par des expériences mémorables que les phases intermédiaires de cette évolution se passent en dehors de l'organisme humain dans le corps d'une espèce particulière de moustique. C'est la femelle seule qui se nourrit du sang de l'homme ; elle peut puiser par piqûre, pendant la nuit, sur la peau des sujets atteints de filariose, du sang contenant des embryons. Ceux-ci trouvent dans le tube digestif de cette espèce de *culex* des conditions favorables à leurs métamorphoses ; ils s'y accroissent et prennent dans l'espace de trois à quatre jours un développement parfait. Pendant ce temps la femelle du moustique a mûri ses œufs ; elle sort de la torpeur dans laquelle l'avait plongée la digestion pénible de son repas de sang et elle vient s'abattre sur l'eau où elle ne tarde pas à mourir après avoir assuré sa ponte. Mais, à ce moment, les larves de filaire sont capables de vivre d'une vie indépendante. Elles sortent du corps de l'insecte et tombent dans l'eau où

elles séjournent jusqu'au jour où le hasard les aura introduites avec la boisson dans le tube digestif de l'homme. Là elles continuent leur développement, deviennent les unes des mâles, les autres des femelles, s'accouplent on ne sait où et finalement passent dans le système lymphatique d'où sortent les embryons qu'on observera plus tard dans le sang. Les filaires adultes ne sont généralement pas très nombreuses; leurs dimensions sont relativement considérables; elles mesurent 6 à 8 centimètres de longueur et ont l'épaisseur d'un fil.

A la présence de ces vers sont imputables divers états morbides, l'hématochylurie, les épanchements chyliformes dans les cavités séreuses, les varices lymphatiques, l'adéno-lymphocèle, le lympho-serotum, l'éléphantiasis des pays chauds. La recherche des embryons dans les lésions que nous venons d'énumérer facilite singulièrement le diagnostic de *filariose*.

On rencontre généralement les embryons dans le sang circulant soit à toute heure du jour et de la nuit, soit pendant le jour seulement, soit durant le sommeil. Manson a cru devoir créer, d'après ces constatations, trois espèces de filaires : 1° *Filaria nocturna* ou *Filaria Bancrofti*; 2° *Filaria diurna* que l'on tend à identifier avec *Filaria loa* de Guyot, laquelle a été habituellement rencontrée dans la région oculaire, au-dessous de la conjonctive ; 3° *Filaria perstans* dont les formes adultes sont encore inconnues et à laquelle on attribue la léthargie des nègres ou maladie du sommeil ainsi que le *craw-craw*, éruption papulo-vésiculeuse qui accompagne fréquemment la maladie du sommeil.

La filaire de Bancroft que nous avons en vue ici est la plus anciennement connue. L'embryon mesure en moyenne 330 μ. L'embryon de *filaria diurna* ne se différencie guère du précédent. Quant à celui de *filaria perstans*, il serait plus petit.

Nous avons étudié deux cas de filariose humaine : Le premier, observé par nous en 1892 à l'hôpital militaire de Bordeaux dans le service de M. le médecin principal Ferron, était relatif à un homme, âgé de 48 ans, qui avait contracté à la Guadeloupe une hydrocèle chyleuse ; le liquide extrait par la ponction contenait des embryons de filaire en nombre considérable dans les parties coagulées (fig. 1). Le sang de ce malade examiné la nuit montrait aussi des embryons.

Le second cas provient de la pratique de M. le professeur Demons (1) qui a bien voulu nous confier la recherche des parasites chez son malade.

---

(1) Demons, de Nabias et Sabrazès : *Sur la filariose, à propos d'un cas d'adéno-lymphocèle.* Leçon clinique publiée par M. Chemin. (*Archives cliniques de Bordeaux* 1896.)

Il s'agit d'un jeune homme de 17 ans, natif de Cayenne où il a séjourné jusqu'à l'âge de 13 ans.

Il y a six ans, il a vu se développer de chaque côté, dans le pli de l'aine, deux tuméfactions indolentes. Celle du côté droit a peu à peu rétrocédé; mais celle de gauche a continué à grossir.

On trouve dans la région sous-inguino-crurale gauche une tumeur bilobée ;

Fig. 1.

un premier lobe, immédiatement sous-jacent à l'arcade de Fallope, forme un bourrelet saillant sur une hauteur de trois travers de doigt; au-dessous la tumeur a le volume du poing ; elle est appendue en dehors et au-devant du scrotum.

La consistance de cette masse est molle et rénitente. La peau fait corps avec elle et présente, à sa surface, un semis cohérent ou confluent de vésicules à contenu clair, recouvertes d'un épiderme extrêmement mince et transparent.

Dans son ensemble la tumeur mesure 11 centimètres en hauteur et 12 centimètres en largeur.

Le membre inférieur gauche est beaucoup plus volumineux que le droit ; il est le siège d'un œdème dur dans lequel la pression du doigt produit une dépression en godet ; il présente sur ses divers segments des varices lymphatiques.

En dehors de cette adéno-lymphocèle, on ne relève aucun phénomène morbide chez ce jeune homme; il n'a jamais eu de chylurie, d'hydrocèle, d'hémoptysies, d'affection papuleuse de la peau.

Assez souvent (une fois tous les mois environ) une vésicule éclate à la surface de la tumeur ; il s'écoule un liquide séreux qui contient des hématies

et des leucocytes et dans lequel on n'a pas de peine à trouver des embryons de filaire.

Ces embryons sont animés de mouvements énergiques d'inflexion et de détente ; ils sont longs de 250 μ, larges de 6 μ; ils sont munis d'une cuticule à double contour.

Dans le sang examiné à plusieurs reprises et à des heures variables du jour et de la nuit, nous n'avons pu trouver un seul embryon ; dans l'urine, dans les matières fécales, nos recherches ont été également négatives. C'est exclusivement dans les ectasies lymphatiques qu'il est possible de rencontrer les embryons.

Nous sommes donc en présence d'un cas d'adénolymphocèle filarienne. Cette forme de filariose est bien connue ; mais il est bon de relever dans ce cas la particularité suivante : Ainsi que nous venons de le voir, le sang de ce malade examiné à diverses reprises, le jour et la nuit, s'est montré dépourvu d'embryons. Cette notion n'est pas sans signification; elle permet d'affirmer qu'il existe une obstruction totale des vaisseaux lymphatiques au niveau des ganglions de l'aine. L'absence des embryons dans le sang nous conduit en effet à admettre que les filaires adultes se trouvent toutes en amont des ganglions inguinaux obstrués. Il semble que, grâce à cette localisation, on pourrait les atteindre chirurgicalement.

Quoi qu'il en soit, nous ne voulons insister ici que sur le point encore litigieux de la structure histologique des embryons.

Dans un premier travail sur ce sujet, nous avions donné une description morphologique, avec figures à l'appui, des formes embryonnaires de la filaire du sang de l'homme.

Tout récemment M. Firket s'est occupé à son tour de la structure des embryons de la filaire du sang de l'homme au point de vue histologique. Les conclusions de M. Firket présentent de telles analogies avec les nôtres — qui leur sont antérieures — que nous désirons mettre en regard les deux textes.

Voici comment nous décrivions les embryons, en 1892 : (1)

« L'étui transparent, cuticulaire qui entoure les embryons, s'oppose à leur coloration. L'emploi de l'eau de Javelle que Looss (2) a recommandé pour rendre perméable aux réactifs la cuticule des nématodes nous a médiocrement réussi. Les meilleurs résultats ont été obtenus par la méthode suivante. On recueille dans le liquide chyleux un petit grumeau qu'on étale sur la lame.

---

(1) De Nabias et Sabrazès : Sur les embryons de la filaire du sang de l'homme. (*Soc. de biol.* 1892.)

(2) Looss. — *Zool. Anzeiger*, 1885.

Après l'avoir exposé aux vapeurs d'une solution d'acide osmique à 2 0/0 jusqu'à dessication, on chauffe légèrement durant quelques secondes au-dessus de la flamme du bec Bunsen. On traite la préparation par le carmin boraté de Gibbes pendant un quart d'heure, on fait agir alors très rapidement un mélange d'alcool et d'acide chlorydrique suivant la formule

Alcool à 70.....	100
Acide chlorhydrique.....	1

on lave à grande eau, puis on plonge la lame dans une solution aqueuse concentrée de bleu de méthylène; on colore pendant vingt minutes ; on lave, on deshydrate par des alcools progressivement concentrés et finalement par l'alcool absolu et on monte dans le baume après éclaircissement à l'essence de girofle.

» Par cette méthode, les embryons sont colorés en bleu, tandis que la cuticule qui forme l'étui transparent sur le vivant présente des reflets roses. Les contours de cet étui deviennent moins nets que sur le vivant lorsque l'action de l'alcool chlorhydrique a été trop prolongée. A l'examen microscopique, on remarque que ces embryons ne présentent pas de tube digestif ni d'appareil reproducteur différenciés. Mais on voit nettement qu'ils sont constitués par une colonne de très petites cellules à noyau bien coloré par le bleu de méthylène. Cette colonne cellulaire qui constitue essentiellement le corps de l'embryon *ne remplit pas entièrement la gaine d'enveloppe, surtout en avant, et elle est interrompue vers le tiers antérieur par un espace clair qui correspond peut-être à la place de la vulve de la femelle adulte ou à une particularité du tube digestif* (fig. 2). Cylindrique dans les régions médiane et antérieure, la colonne des petites cellules bleues va en diminuant progressivement d'épaisseur vers l'extrémité de la queue de l'embryon. »

Voici la description de M. Firket (1) : « Après coloration, on distingue dans l'axe du corps des granulations très fines, dont l'affinité pour les matières colorantes est très grande : en employant des solutions faibles de bleu de méthylène, j'ai pu voir ces granulations se colorer avant les noyaux des leucocytes du sang. La disposition de ces granulations ne peut que difficilement être ramenée à un type régulier ; assez souvent on peut les suivre sur une longueur de 15 à 20 μ disposées en deux rangées, au voisinage de l'extrémité céphalique et d'ordinaire, ce sont alors de véritables noyaux allongés, en minces batonnets. Même exceptionnellement, on peut suivre cette disposition régulière sur la plus grande partie du corps comme autour d'un canal central

(1) Firket. — *Bulletin de l'Acad. roy. de Belg.*, 29 juin 1895.

(tube digestif). *Mais le plus souvent elle cesse à une certaine distance de la tête et l'on distingue à 30 ou 40 μ de cette extrémité, soit en moyenne à l'union du quart antérieur et des trois quarts postérieurs de l'animal une*

Fig. 2.

interruption des granulations laissant une ligne claire qui coupe obliquement les traînées colorées... La cuticule, très finement striée, est bien visible surtout après dessiccation et coloration ; son contour ne suit pas toujours également les sinuosités de l'axe central granuleux ; souvent elle paraît s'appliquer plus intimement d'un côté, faisant saillie du côté opposé ».

Les recherches récentes de M. Firket confirment donc ce que nous avons dit en 1892 relativement à la structure histologique des embryons.

L'examen des embryons provenant de notre second malade atteint d'adénolymphocèle nous a permis de vérifier l'exactitude de notre première description. Parfois lorsque la coloration des embryons est trop intense, l'espace clair que nous avons décrit et figuré n'est visible qu'à l'aide d'un fort grossissement.

Fig. 3.

Nous ferons remarquer que cet *espace clair* n'existe généralement pas sur les embryons de la filaire du sang des grenouilles (1) qui sont pourtant si voisins de ceux du

(1) De Nabias et Sabrazès. — La filaire du sang des grenouilles, découverte du mâle. Association française pour l'Avancement des sciences, Congrès de Pau 1892. Prager Med. Woch. 1892, n° 49.

sang de l'homme. Dans le corps de ces embryons, les granulations nucléaires sont plus espacées et plus irrégulièrement distribuées (fig. 3) que dans les embryons de la filaire de Bancroft.

Cette particularité intéressante de la structure des embryons de la filaire de Bancroft que nous avons été les premiers à signaler et qui a été retrouvée par Firket correspond sans doute à une étape de l'évolution du parasite, mais il est impossible actuellement de préciser sa signification morphologique.

Séance du 15 juillet 1896.

Présidence de M. de Loynes, vice-président.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes lit une lettre de M. Gayet, de La Réole, qui cite l'*Asperula odorata*, sur le flanc d'une colline à Roquebrune, sur la route de jonction de Monségur à Loubens. Il cite aussi le *Myagrum perfoliatum* dans les environs de La Réole.

M. Rodier présente deux champignons appartenant au genre *Russula*, l'un le *Russula virescens* ou verdet est ramassé et mangé par les professeurs du lycée de Talence, dans le bois duquel on le trouve. Il paraît que ce champignon est délicieux.

Quant à l'autre espèce, M. Rodier se propose de l'étudier.

M. Rodier cite aussi, comme comestible, la lactaire délicieuse, *lactarius deliciosus*, qui se trouve dans le département, à Saint-Médard-en-Jalles.

M. de Loynes dit que ce champignon se trouve sur certains marchés de l'ouest et du centre, à Poitiers, par exemple.

Séance du 21 octobre 1896.

Présidence de M. Motelay, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. le Président annonce le décès de M. Louis Vital, membre titulaire. Il prie M. le Secrétaire général d'adresser une lettre de condoléance à Mme Vital, mère,

M. LE PRÉSIDENT annonce que, pendant les vacances, MM. BERTON et PETIT, membres titulaires, ont eu la douleur de perdre l'un son fils, l'autre son père. La Société décide que M. le Secrétaire général adressera des lettres de condoléance à MM. Petit et Berton.

M. DE LOYNES lit une notice nécrologique sur M. Jules Richard, membre correspondant, décédé le 7 janvier 1896. (Voir *Actes de la Soc.*, t. L, p. 257.)

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le colonel OUDRY, membre correspondant, ainsi conçue :

« Monsieur le Président,

» Votre lettre du 28 avril m'a donné une véritable joie causée par l'attention délicate de mes collègues de la Société Linnéenne qui sont assez bons pour se souvenir d'un touriste endiablé.

» Les bonnes félicitations que vous m'avez adressées au nom de tous, à l'occasion de ma nomination toute récente, sont la meilleure récompense des labeurs, hélas nombreux, que nous a causée cette campagne bien pénible pour les jeunes gens.

» Pour moi qui ai blanchi sous le harnais, la résistance à la fièvre a été facile et j'ai eu le bonheur de ne point compter un seul jour de maladie.

» Malheureusement mes occupations m'ont empêché de m'occuper de géologie — et cependant j'avais caressé ce rêve, quand, à la lecture des journaux, on pensait que la campagne serait moins pénible — d'aucuns disaient que ce serait une simple marche militaire.

Enfin, tout récemment, j'ai fait une petite colonne à Antsivolé — 130 kilomètres sud de Tananarive — et j'ai pu recueillir un fragment de bassin d'*Epiornis* et un autre de mâchoire de rhinocéros ? je crois — j'ai bien aussi mis en poche du cristal de roche, du quartz, du minerai de fer — mais c'est bien peu de chose. Tout cela est destiné à la Société. Le mot tout ne doit pas faire croire à une grosse quantité.

» Je compte m'embarquer le 19 juillet et arriver en France vers le 10 août ; j'enverrai à Bordeaux mes petites récoltes de Madagascar, je n'ose espérer aller vous saluer.

» Je vous prie encore de remercier nos collègues de la Société linnéenne des félicitations qu'ils ont bien voulu m'adresser et de leur dire que je n'ai jamais oublié l'accueil si bon, si flatteur qui m'a été fait par tous les membres de la Société en 1869 et 1870. »

Lettre de M. SYDOR, de Berlin, demandant aux botanistes de la Société, de lui adresser par voie d'échange, des Characées de la région.

Lettre du Comité d'organisation du Congrès géologique international dont la 7e session doit avoir lieu en Russie, en 1897, donnant des détails sur cette réunion et sur les excursions auxquelles elle donnera lieu.

COMMUNICATIONS

M. Brown fait les communications suivantes :

1° Il a enfin obtenu l'éclosion de deux *Noctuelles* dont il a déjà entretenu la Société, dans les séances du 20 novembre 1895 et du 4 mars de l'année courante, à savoir :

Cucullia Lychnitis Rambur. | *Cucullia Gnaphalii* Hübner.

De la première, il lui est éclos, fin mai et premiers jours de juin de cette année, quatre sujets, 3 ♂ et 1 ♀, des chenilles rapportées de Saint-Pardon et du Taillan, fin juin et courant de juillet de l'année dernière.

De la seconde, il lui est éclos, le 21 du mois de juillet, un sujet ♂ provenant d'une chenille trouvée au Taillan, sur la *Verge-d'or*, dans la deuxième quinzaine de juin dernier. Cette chenille a filé son cocon dans les tout premiers jours de juillet et la durée de la nymphôse n'a été que d'une quinzaine de jours environ. Cette époque d'éclosion paraît anormale et deux autres cocons, formés à la même date que celui ci-dessus mentionné, ne donneront vraisemblablement leurs papillons, si tant est qu'ils les donnent, qu'en mai et juin de l'année prochaine !

La chenille de cette espèce est peu commune, assez difficile à apercevoir sur sa plante nourricière dont elle a les couleurs et est, en outre, très sujette à être piquée par les Hyménoptères et les Diptères parasites ! Tout cela explique, sans doute, le prix élevé auquel elle est *tenue* par les marchands naturalistes allemands.

M. Brown ajoute que, dans les quelques promenades qu'il a faites, au Taillan, ces derniers temps, il a eu l'occasion d'observer, en certain nombre, un Hémiptère intéressant dont il a entretenu la Société dans la séance du 4 mars dernier : *Dictyophora europœa* Linné. Il n'a guère fait d'excursion dans cette localité sans en voir au moins un sujet et en a vu jusqu'à quatre ou cinq dans la même matinée. A l'état de larve et de nymphe, cette espèce se tient sur *Hieracium umbellatum*, *Solidago Virgaurea*, un *Dianthus*, mais surtout sur le chêne. Elle est adulte fin juillet et août (1).

---

(1) Cette première partie de ma communication mise à la poste de Caudéran, dans la journée du 5 août dernier, devait être lue à la séance du même jour. Cette séance n'ayant pas eu lieu, ma communication n'a pu être présentée que dans la même séance que ma note du 21 octobre.

2° Dans ma dernière note, j'ai dit que j'avais obtenu, à la date du 21 juillet dernier, l'éclosion d'un papillon de *Cucullia Gnaphalii* provenant d'une chenille trouvée, courant de juin de cette même année, et je me demandais, par suite, si cette espèce, contrairement à la plupart des *Cucullia*, n'aurait pas deux éclosions ou générations par an. Or, dans le courant du mois d'août, j'en ai trouvé trois chenilles de plus et même à la date tardive du 6 octobre courant, j'en ai trouvé une quatrième. L'espèce est donc *bivoltine*, chez nous, tandis que tous les auteurs que je possède (Guenée, Schaeffer, Heinemann, etc.) ne la font paraître qu'en juin.

Il est à remarquer, de plus, que, de même que cela a été observé déjà pour d'autres espèces, une partie seulement des chenilles chrysalidées en juillet, donnent leurs papillons en juillet et août de la même année, car deux des cocons formés en juillet dernier n'ont pas encore donné leurs papillons et ne les donneront vraisemblablement qu'au printemps prochain, c'est-à-dire *en même temps que ceux formés en septembre et octobre.*

J'ai, en outre, en cherchant la chenille de *C. Gnaphalii*, trouvé, par ricochet, à la même époque, dans la même localité et sur la même plante, c'est-à-dire en août, au Taillan, sur la *Verge-d'or*, deux sujets de celle d'une autre espèce du même genre, espèce girondine par excellence, puisqu'on ne la connaissait autrefois que de nos environs, mais elle a été retrouvée depuis en Provence ; à savoir *Cucullia Anthemidis* (Bdv.) Gn. Trimoulet, qui attribue à tort le nom de cette espèce à de Lorquin, lequel n'a jamais, que je sache, baptisé aucune espèce, dit que le papillon paraît « en juillet et août et vole, au crépuscule, sur les fleurs, au Bouscat, etc. » Cet « et *cætera* » doit se traduire, pour le moment, par Caudéran et le Taillan, car, en outre des deux chenilles qui font l'objet de cette petite note, j'en possède un papillon pris, dans mon jardin, à la miellée, en juillet ou août 1879.

Enfin, j'ai à signaler la capture que j'ai faite, le 7 septembre dernier, bien par hasard, dans l'intérieur même de la maison que j'habite, contre une vitre, d'un sujet d'une autre *Noctuelle* : *Eriopus Latreillii* Dup. Cette espèce n'est pas absolument une nouveauté pour notre faune, car M. Brun, amateur de notre ville, en a déjà capturé un échantillon, à Bègles ou Talence, sur le miel, je crois, mais on la chercherait vainement dans les catalogues girondins publiés jusqu'à ce jour. Sa chenille vit, en juin, sur la Doradille (*Ceterach officinarum*).

M. Durègne dit qu'il a continué ses recherches sur les dunes continentales de la Gironde. Il les appelle continentales, par opposition à celles qui se forment actuellement sur le bord immédiat de la mer, parce que, dans son

opinion, leur origine est due exclusivement à l'action des vents, indépendamment de l'existence d'un rivage plus ou moins rapproché, dans leur voisinage. Les relevés topographiques de la forêt usagère de La Teste ne sont pas encore achevés. Mais, au cours de ses explorations, son attention a été appelée sur un fait qu'il croit devoir signaler. En effet, il a cherché à fixer l'aire de dispersion géographique d'une plante très répandue dans certaines portions de la forêt, l'arbousier (*Arbustus unedo* Linné). Il a constaté que cette plante n'existe pas partout dans la forêt. Au contraire, elle n'occupe que certains cantons dans le nord ouest de la région. Là, elle est très abondante et forme par suite obstacle à la végétation des autres plantes. Dans la lutte pour la vie, elle semble les empêcher de vivre. Mais elle s'arrête brusquement sur l'arête d'une grande dune orientée nord-est sud-ouest, d'une longueur de plusieurs kilomètres, qu'elle ne dépasse pas. Au-delà on ne la rencontre que peu ou point.

Quelle est la raison de ce phénomène botanique et comment peut-il être expliqué ? C'est ce qu'il est encore difficile de dire, les régions ou l'arbousier ne croît plus étant de même nature que celles ou on le trouve en fourrés épais.

M. Durègne signale aussi ce fait que là où l'arbousier existe, on ne trouve pas le houx qui est très abondant dans la région de Cazaux.

Séance du 4 novembre 1896.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Petit, remerciant la Société des marques de sympathie qu'elle lui a témoignées à l'occasion du décès de son père.

Lettre d'invitation de la Société horticole de la Gironde à son exposition de chrysanthèmes.

ADMINISTRATION

M. le Président présente à la Société des planches laissées par M. Durieu de Maisonneuve père. Ces planches seront publiées par la Société, avec un texte de M. Rodier.

M. le Président dit qu'il a reçu de M. Baillère, libraire à Paris, « Un aide-mémoire de géologie », par M. H. Girard. Il prie M. Degrange-Touzin de faire à la Société un rapport sur cet ouvrage.

ELECTIONS

La Société procède par scrutin de liste et à la majorité relative à la nomination des membres du Conseil et des membres des commissions permanentes, pour l'année 1897.

Sont élus membres du Conseil :

MM. Bardié, Brascassat, Breignet, Degrange-Touzin, Eyquem, de Loynes, Motelay, de Nabias, Rivière, Rodier, Vassilière.

Sont élus membres de la Commission des finances :

MM. Berton, Bial de Bellerade, Blondel de Joigny.

Sont élus membres de la Commission des publications :

MM. Degrange-Touzin, de Loynes, de Nabias.

Sont élus membres de la Commission des Archives :

MM. Gouin, Lambertie, Toulouse.

COMMUNICATIONS

M. Rigaud signale la découverte du *Vincetoxicum officinale* Mœnch. à Saint-Morillon.

Il y a deux ans, M. Page, curé de Saint-Morillon, lui indiquait une station du *V. officin.* dans cette commune.

Il se rendit à l'endroit désigné, surpris cependant, car Lloyd et Foucaud ne signalent pas cette plante en Gironde. Il la trouva en exemplaires peu nombreux parmi les bruyères, à l'angle de l'allée de Mitaut et de la route de Cabanac.

Depuis il a eu l'occasion de revenir plusieurs fois à cette station et le plaisir de constater que la plante se répand assez rapidement aux environs.

M. Rigaud fait la communication suivante :

Note sur la recherche des *Orchidées* en 1896.

Ainsi que j'en avais exprimé le désir j'ai pu recueillir et étudier sur le vif les 20 espèces d'orchidées suivantes :

Orchis morio, L.

Orchis morio var. *flore alba.*

Orchis morio var. *flore rosea.*
Orchis morio var. *flore albo-rosea.*
Orchis ustulata, L.
Orchis coriophora, L.
Orchis latifolia, L.
Orchis laxiflora, L.
Orchis laxiflora var. : labellum presque entier et sans lobes (1).
Orchis laxiflora var. : lobes latéraux du label presque nuls.
Orchis anascula, L.
Orchis maculata, L.
Serapias lingua, L.
Serapias longipetala, Poll (2).
Aceras hircina, Lindl.
Aceras antropophora, R. Br.
Aceras pyramidalis, Rchb.
Ophrys apifera, Huds.
Ophrys aranifera, Huds.
Ophrys pseudo-speculum, DC. ??? (3).

J'ai beaucoup recueilli certaines espèces communes qui ne sont pas citées dans cette énumération. C'est que pour une cause quelconque j'ai perdu ces pieds ; je les ai laissés sécher ou je n'ai pu les étudier faute de temps.

Il me reste encore 34 espèces à examiner.

Je prie, Messieurs les membres de la section de botanique de bien vouloir s'occuper de ces espèces, de les recueillir et de me les communiquer avec leurs notes. Je me ferai un devoir d'en tenir un compte absolu.

J'ai déjà recueilli dans quelques herbiers et particulièrement dans ceux de MM. Brochon, Clavaud, Lespinasse, Desmoulins, des notes qui seront jointes à mon étude pour la compléter.

MM. de Loynes, Motelay et Rodier, présentent des observations sur la fréquence et la distribution géographique dans la Gironde de diverses Orchidées, telles que *Orchis myodes*, *Ophrys scolapax*, *Ophrys arachnides* et quelques *Epipactis*, etc.

---

(1) Ces modifications du labellum avaient déjà été signalées par Mérat dans sa *Flore parisienne*

(2) Cette plante se rencontre fréquemment.

(3) Caractères : label obovale entier ou faiblement émarginé, d'un pourpre noir, velouté, marqué au milieu de 2 ou 4 raies glabres plus pâles, blanches ou vertes. Varie de *O. aranifera* par son label orbiculaire vert, grisâtre ou jaunâtre.

M. DE NABIAS fait la communication suivante :

Cerveau et nerfs cérébraux chez *Bulimus decollatus* L. — Anatomie macroscopique.

J'ai reçu de mes collègues, MM. Granger et Eyquem, des échantillons de *Bulimus decollatus* Lin. Je les remercie de leur gracieux envoi. Grâce à leur obligeance, j'ai pu faire déjà une étude anatomique du système nerveux central de ce gastéropode. L'étude microscopique sera présentée ultérieurement comme un complément indispensable de ces premières recherches. Je résumerai aujourd'hui dans les deux propositions suivantes les résultats fournis par l'enquête anatomique :

1° Le cerveau de *Bulimus decollatus* est construit sur le même type que le cerveau d'*Helix*, *Arion*, *Zonites* et *Limax*, précédemment étudiés (1).

Les trois régions caractéristiques du cerveau de ces animaux, c'est-à-dire le *protocérébron*, le *mesocérébron* et le *postcérébron* peuvent y être révélées au point de vue de la configuration externe par l'observation directe. Toutefois l'examen de ces régions est délicat à cause de l'épaisseur de l'enveloppe névrilemmatique qui les entoure et les protège. L'abondance du tissu conjonctif péricérébral a été déjà signalée chez certains *Helix* et notamment chez *Helix pomatia* comme une des difficultés les plus grandes que puisse rencontrer l'anatomiste pour réussir ses dissections.

2° Les nerfs cérébraux sont en nombre fixe et présentent la même distribution que dans les types ci-dessus mentionnés. Ces nerfs sont :

Les nerfs du gros tentacule ou nerfs olfactifs ;

Les nerfs optiques ;

Les nerfs de l'otocyste ;

Les nerfs péritentaculaires externes et internes ;

Les nerfs labiaux internes ;

Les nerfs labiaux médians dont la branche externe fournit le nerf du petit tentacule ;

Les nerfs labiaux externes ou nerfs *gustatifs* ;

Les nerfs du stomatogastrique.

Il faut ajouter à ce nombre le nerf pénial qui n'existe qu'à droite.

Maintenant je prie mes collègues et tous ceux qui voudront s'intéresser aux études que je poursuis sur le système nerveux des mollusques de vouloir bien

---

(1) B. DE NABIAS. — Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 1894.

m'envoyer tous les types de gastéropodes pulmonés que le hasard ou les circonstances pourront mettre entre leurs mains. Je ne les oublierai pas.

M. Benoist envoie la communication suivante :

Je viens de lire dans les comptes rendus des séances de la Société, que notre collègue, M. Rodier, demande s'il existe des *Unio* dans la Gironde et quelles sont les espèces pouvant fournir des perles.

Je crois pouvoir à cette question, répondre, s'il n'a pas été déjà satisfait à cette demande par le Muséum de Bordeaux ou par notre collègue M. Granger, que :

Parmi les quinze ou dix-huit espèces du genre *Unio*, qui habitent les étangs, rivières et fleuves de France, on trouve 5 espèces dans les cours d'eaux ou étangs du département de la Gironde.

Ces cinq espèces sont :

Unio sinuatus (Lam.).
U. littoralis (Lam.).
U. pictorum (Drap.) v. *Danielis* Gas.
Unio Requieni (Mich.).
U. platyrinchoideus (Dup.).

Elles se rencontrent :

Unio sinuatus (Lam.) : dans la Garonne à partir de Paillet ; et successivement, en remontant le fleuve, à Langoiran, Cadillac, Langon, La Réole ; devient très abondant à Marmande (Lot-et-Garonne) ; dans la Dordogne à partir de Castillon, commun à Bergerac ; dans l'Isle entre Libourne et Bonzac, commun à Coutras, forme typique, car les exemplaires de Paillet, Cadillac, etc. sont généralement petits et forment le var. *Garumnœ* de Grateloup. Cette espèce se retrouve dans l'Adour, à Saint-Pierre près Dax et en amont de Bayonne. L'*Unio sinuatus* atteint jusqu'à 170 millimètres de longueur.

Unio littoralis (Lamk.) : dans la Garonne à Langoiran, Castets, Quinsac, Cambes, Cadillac, Langon, La Réole (Gironde), Sainte-Bazeille, Marmande, Agen (Lot-et-Garonne) ; dans l'Isle à partir de Libourne, Bonzac, Coutras, etc., dans la Dordogne, depuis Castillon ; dans les petits affluents, tels que le Beuve, le Ciron, le Dropt, à Monségur ; la jalle de Castelnau (Médoc) ; à Saint-Médard dans la jalle de Blanquefort ; à Salles dans la Leyre ; dans l'Adour à Dax. Cette espèce offre de nombreuses variétés qui, d'après certains auteurs modernes, seraient des espèces (de peu de valeur).

Unio pictorum (Drap.) var. *Danielis* Gassies. Cette espèce découverte dans l'étang et le marais du Porge par notre collègue Dan. Guestier paraît jusqu'à ce jour localisée dans cette station.

Unio Requieni (Mich.) et ses diverses variétés : dans la Garonne à partir de Paillet ; dans la Dordogne, depuis Castillon ; l'Isle, depuis Bonzac ; la

Leyre à Salles ; dans les jalles de Blanquefort et de Saint-Médard ; dans le Ciron et dans tous les petits cours d'eau descendant de la lande ; dans le bassin d'alimentation des docks à Bordeaux (1 exemplaire). C'est la forme la plus commune dans le département avec *Unio littoralis*.

Unio platyrinchoideus (Dup.); j'ai recueilli cette forme, élevée au rang d'espèce depuis quelques années, dans l'Isle, à Bonzac. Elle se retrouve très abondante dans les étangs du littoral, à Cazaux, Aureillan, Le Porge, Hourtins, Biscarosse. Je l'ai aussi recueillie dans la Leyre et dans l'Adour, à Dax et aux environs de Mont-de-Marsan. (R.)

Parmi ces cinq espèces, deux ont été utilisées par l'industrie pour la fabrication des manches de couteaux et de canifs, des boutons, par les luthiers et pour l'ornementation des meubles par la tabletterie et la marquetterie. Ce sont les *Unio sinuatus* et *U. littoralis*. Ces espèces ont été, à une certaine époque, exploitées régulièrement dans la Garonne, la Dordogne, l'Isle, la Charente, l'Adour, le Gers et le Tarn, par des équipes de scaphandriers, qui y ont singulièrement réduit le nombre des individus de ces deux espèces.

Quant aux espèces pouvant produire des perles, elles sont nombreuses, pour ne pas dire que toutes en produisent ; mais une seule, *Unio margaritifer* (Lin), peut être considérée comme donnant de véritables perles. J'ai recueilli dans les *Unio sinuatus*, *littoralis*, *batavus*, *ater*, *pictorum* L. et *tumidus* de petites perles souvent adhérentes à la coquille par un point du test et par conséquent ne pouvant, vu leur teinte jaune très foncée, être considérées comme de véritables perles.

L'*Unio margaritifer*, qui ne se rencontre pas dans la Gironde, aime les cours d'eaux rapides et froids sortant du terrain primitif. Cette espèce existe dans la Vologne, dans l'Allier, près de Cherbourg, dans l'Échez à Vic-de-Bigorre, dans la Nivelle (Wattebled), dans le Viaur, près de Rodez (Aveyron), dans la Gartempe (Creuse) et dans le Jura.

Les perles de la Vologne (Vosges) ont eu une certaine réputation. D'après Puton (mollusque des Vosges), elles n'offrent pas le brillant nacré, l'éclat opalin qui fait le prix des perles d'Orient, mais il en est de fort belles, bien régulières et d'une belle eau. Leur grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'un grain de millet. Les plus belles perles se trouvent dans les coquilles les plus irrégulières, les plus raboteuses, les plus excoriées et qui ont atteint leur grosseur.

Les ducs de Lorraine se réservaient la pêche des perles qui se faisait dans les mois de juin, juillet, août. La femme du duc Léopold 1er en possédait une parure. Aujourd'hui, la recherche de cet ornement a bien perdu de sa faveur. Comme objet de curiosité, on en offrit à l'impératrice Joséphine, prenant les

bains à Plombières en 1806. En 1828, la duchesse d'Angoulême visitant les Vosges, ne put satisfaire son désir d'en posséder un bracelet. Malgré leur rareté, il n'est pas une famille des bords de la Vologne qui n'en possède quelques-unes. Elles y attachent du prix, dit Puton, et la jeune mariée est heureuse de voir figurer dans sa parure de noce, la perle de la Vologne.

Séance du 17 Novembre 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

ADMINISTRATION

M. DE LOYNES donne lecture du vœu suivant, relatif aux collections botaniques de la ville de Bordeaux :

M. DE LOYNES croit devoir informer la Société d'un projet dont il a eu connaissance. Il paraît que l'Administration municipale aurait l'intention de proposer au Conseil la suppression par voie budgétaire du cours municipal de botanique, ainsi que le rattachement à la Bibliothèque de la ville de la bibliothèque botanique et des précieux herbiers actuellement installés dans le bâtiment des serres au Jardin Public. Il paraît même que cette proposition aurait été adoptée par la commission des finances.

Il rappelle que ces herbiers comprennent l'herbier Des Moulins, l'herbier Lespinasse, l'herbier Dufour, l'herbier Brochon et enfin l'herbier Clavaud et qu'on y trouve les échantillons qui ont servi à la description d'espèces nouvelles et qui sont par suite des types d'une inappréciable valeur.

M. de Loynes insiste sur l'intérêt général qu'il y a à réunir dans des locaux immédiatement voisins la bibliothèque spéciale, les herbiers, le Jardin botanique et il invoque à l'appui de son opinion la grande autorité d'Alph. de Candolle qui dit dans son ouvrage *la Phytographie* :

« Il devrait y avoir à côté de chaque grand herbier et dans chaque jardin » botanique un peu important une bibliothèque spéciale ; sans cela il est » impossible de déterminer exactement les plantes de l'herbier et du jardin, » de faire convenablement aucune monographie, aucune flore et les physiolo- » gistes et anatomistes sont exposés à parler d'une espèce sous le nom d'une » autre. » (*La Phytographie*, par Alphonse de Candolle, page 25.)

Et plus loin :

« Je vais supposer un jeune botaniste désireux de faire un travail mono-

» graphique et qui s'adresse à moi pour savoir comment il doit s'y pren-
» dre.

. . . . . .

» Je lui expliquerai qu'il faut avoir à sa disposition au moins un grand
» herbier et une grande bibliothèque botanique et qu'il ne suffit pas d'avoir
» l'herbier dans un endroit et les livres dans un autre, car pour éviter des
» erreurs et beaucoup de perte de temps il faut pouvoir comparer avec une
» entière liberté plusieurs ouvrages tantôt l'un, tantôt l'autre, entre eux et
» avec les échantillons. Il ne s'agit pas d'aller demander humblement à des
» employés tel ou tel volume. Il faut pouvoir les choisir, les consulter ou les
» garder pendant quelque temps. Ce qui suppose une riche bibliothèque sous
» le même toit que l'herbier avec la même administration ou appartenant au
» même propriétaire. Cette réunion est rare, elle n'existe peut-être pas dans
» plus de vingt ou vingt-cinq localités du monde. Tel grand pays civilisé n'en
» offre pas l'exemple. » (Même ouvrage, p. 115.)

M. DE LOYNES soumet ensuite à l'assemblée le projet de vœu suivant :

Considérant que dans sa séance du 21 janvier 1891 la Société Linnéenne de Bordeaux avait émis le vœu de voir réunis dans une seule main le cours municipal de botanique, la conservation de la bibliothèque botanique et des herbiers et la direction du Jardin botanique ;

Que l'Administration de l'honorable M. Bayssellance, pour respecter les droits acquis d'un fonctionnaire municipal dont l'emploi venait d'être supprimé, crut devoir diviser ces services ;

Qu'en conséquence, elle confia le poste de bibliothécaire à M. Laval en le chargeant de la conservation des herbiers; qu'en même temps elle donna au nouveau professeur du cours municipal, successeur de M. Clavaud, avec l'enseignement, la direction scientifique du jardin botanique;

Que par cette décision, d'une part, la Municipalité donnait satisfaction aux véritables intérêts de la science qui exigent qu'une bibliothèque botanique ne soit jamais séparée des collections de plantes sèches ou vivantes (jardin botanique et herbiers) qui sont les éléments essentiels de toute étude, comme l'a péremptoirement démontré M. Alphonse de Candolle dans son beau livre sur la phytographie ;

Que ces conditions ne sont peut-être pas réalisées, au dire de M. de Candolle, dans plus de vingt ou vingt-cinq localités du monde;

Qu'il importe de conserver à la ville de Bordeaux le bénéfice d'une situation aussi exceptionnellement favorable aux travailleurs et que l'intérêt de la science commanderait d'établir si elle n'existait déjà;

Que, d'autre part, en maintenant le Cours municipal de botanique, l'administration avait compris la nécessité de conserver à Bordeaux, à côté des cours scientifiques ou professionnels des Facultés des Sciences et de Médecine, un cours élémentaire ouvert à tous, destiné à vulgariser les faits les plus importants de la vie des plantes ainsi que la connaissance pratique des familles végétales et à former par les herborisations publiques, ces volontaires de la science qui nous aident à connaître toutes les richesses naturelles de notre sol;

Que ces prévisions ont trouvé la plus éclatante des justifications dans le nombre croissant chaque année des auditeurs qui ont suivi le Cours municipal;

Qu'en confiant, enfin, la direction du Jardin botanique au professeur du Cours municipal, l'Administration avait voulu conserver à cet établissement la réputation scientifique universelle qu'il devait à la longue succession de savants qui, depuis Latapie en 1784, jusqu'à Laterrade et Durieu de Maisonneuve, ont veillé à sa conservation et à son développement;

Que la réunion dans un même lieu de ces diverses institutions est le résultat d'un effort poursuivi depuis plus d'un siècle et que la prudence et la sagesse conseillent de maintenir cette organisation dans les conditions où elle a déjà rendu d'incontestables services;

La Société Linnéenne de Bordeaux pleine de confiance dans la sollicitude éclairée de l'Administration et du Conseil municipal, convaincue qu'une économie de 3,000 francs environ ne peut être mise en balance avec les considérations qu'elle vient de développer, appelle l'attention des représentants de la Ville sur ces diverses questions et émet le vœu :

1° Que la Bibliothèque botanique et les herbiers restent placés près du Jardin des Plantes;

2° Que le Cours municipal de Botanique soit maintenu avec son caractère élémentaire ainsi que les excursions qui en sont le complément;

3° Que la direction scientifique du Jardin botanique continue à être confiée au professeur du Cours municipal.

Ce projet, mis aux voix par M. le Président, est adopté et la Société charge son Président et son Vice-Président de remettre eux-mêmes le vœu à M. le Maire de Bordeaux et de lui fournir à ce sujet tous les renseignements complémentaires qu'il pourrait désirer.

COMMUNICATIONS

M. Petit adresse la communication suivante :

Procédé nouveau de coloration des membranes cellulosiques,

Par M. Louis Petit.

Les réactifs qui permettent de distinguer, grâce à la différence de coloration, le bois de la cellulose, sont assez nombreux.

Il est à remarquer que la plupart de ceux que l'on signale : l'Iode, la Phlorogluime, les différentes couleurs d'aniline colorent le bois beaucoup plus fortement que les éléments cellulosiques. Tous les micrographes savent qu'il est très aisé d'obtenir des préparations où le bois seul est coloré à l'exclusion de la cellulose.

Les réactifs que je vais faire connaître se distinguent des précédents, parce que leur action est tout à fait inverse ; sous leur influence, les tissus cellulosiques se colorent plus fortement et avant les tissus ligneux :

1° Si on plonge un tissu végétal dans une dissolution de perchlorure de fer, puis, après lavage dans du ferrocyanure de potassium, le bois reste incolore, la cellulose prend une coloration bleue, beaucoup plus intense dans le tissu collenchymateux ;

2° Si on remplace le sel de fer par de l'acétate de cuivre, on obtient pour la cellulose une coloration rouge ;

3° Si on plonge successivement la coupe dans une dissolution faible de bichromate de potasse, dans l'eau, puis dans l'acétate de plomb, la cellulose se colore en jaune, le bois ne se colore pas ou à peine ;

4° Enfin, voici une réaction qui m'a paru très sensible et qui pourra, sans doute, rendre des services lorsqu'il s'agira de reconnaître l'existence de membranes en voie de formation.

Si l'on plonge un tissu végétal dans du perchlorure de fer, puis qu'on le place au-dessus d'un verre de montre contenant du sulfhydrate d'ammoniaque, la cellulose se colore la première en noir, le bois ne se colore qu'ensuite.

M. Degrange-Touzin, pour faire suite aux renseignements donnés par M. Durègne dans une précédente séance, sur l'aire de dispersion de l'arbousier dans la forêt de La Teste, dit qu'il a rencontré dernièrement une colonie importante de cette plante dans la forêt usagère de Biscarrosse (Landes). Cette colonie est située dans les environs du lieu dit Navarosse, à l'extrémité sud de l'étang de Cazaux. Là, sur les dunes qui forment la bordure occidentale des marais situés entre l'étang de Cazaux et le petit étang de Biscarrosse,

on rencontre en masses touffues de magnifiques arbousiers. Au delà on n'en trouve que des pieds isolés.

M. MOTELAY fait remarquer que l'arbousier ne se développe que sur les vieilles dunes. On n'en trouve pas dans les dunes littorales. Mais il faut observer qu'il se multiplie très peu, parce que les fruits en sont mangés par les animaux.

M. RODIER demande à quelle distance du bord de la mer se trouvent les premiers arbousiers.

M. MOTELAY répond qu'on n'en rencontre qu'à une distance de 4 ou 500 mètres environ. Mais ce n'est pas la mer qui le fait fuir; c'est le sable nouveau qui n'est pas favorable à son développement.

M. NEYRAUT lit le compte rendu botanique de l'excursion de Salles, faite à l'occasion de la fête linnéenne :

Compte rendu botanique de l'excursion faite le 28 juin 1896, à Salles et à Facture

Par M. NEYRAUT.

Nota. — Dans la nomenclature qui va suivre, j'ai précédé d'un astérisque (*) toutes les plantes que le temps ne m'a pas permis d'en contrôler l'exactitude au point de vue des variétés.

Cette année, le trajet suivi par les botanistes, ne se borne guère qu'aux alentours immédiats du bourg de Salles et de ceux de la gare de Facture.

Arrivés à Salles par le train de 8 heures 53', nous nous dirigeons rapidement vers le pont sur la Leyre, puis nous nous engageons, à l'amont, sous les arbres plantés sur sa rive droite, dans la direction du château.

Autour des habitations, tout près du pont, il nous est permis de récolter : *Geranium columbinum* L., puis *Silene Armeria* L., cette dernière certainement échappée des jardins où elle est cultivée un peu partout dans la région.

Un peu plus loin :

Asterocarpus purpurascens Rafin.
Lychnis Flos-cuculi L.
Potentilla splendens Ram.
Scrophularia nodosa L.
Medicago minima Lamk.
Hypericum pulchrum L.
Polycarpon tetraphyllum L.
Osmunda regalis L.
Hypericum humifusum L. α *genuinum* Rouy et Fouc.
Dianthus prolifer L. var. *lævis* Clavaud (1).

(1) L'étude de ce *Dianthus* m'a conduit à reprendre toutes les formes et variétés du *Dianthus prolifer* de mon herbier. C'est ainsi, qu'en les examinant de près, j'ai constaté la présence du *Dinvthus Nanteuilli* Burnat, dans la Gironde, nu Parc de la Voie à Bordeaux, et dans les lieux

Stellaria graminea L. α *communis* Rouy et Fouc.

Arenaria leptoclados Guss., α *scabra* Rouy et Fouc.

Sagina procumbens L., α *corollina* Fenzl.

Ilex aquifolium L., var. *heterophylla* Reichb.

Lotus major Scop., var. *glabrescens* (intermedia) (1).

Lotus angustissimus L., Boreau (*L angustissimus* β *erectus* Gr. God.).

Ornithopus roseus Léon Duf. α *genuina* (gousses glabres).

Herniaria glabra L., var. *subciliata* Babingt.

Galium verum L., forme typique des auteurs, à pédicelles et à feuilles absolument glabres, dépourvus de toute rugosité et de toute villosité quelconque. (Les tiges et les rameaux sont pubescents.)

Galium palustre L., var. *debile* Desm. *cat. ph. Dordogne* supp. 2e fasc., p. 170 (non *G. debile* Desv.).

* *Verbascum floccosum* W. et K.

* *Linaria striata* DC.

Senecio barbareæfolius Reichb.

* *Thymus chamædrys* Fries.

Erica cinerea L.

Quercus Tozza Bosc.

Quercus pedunculata Ehrh.

Cyperus badius Desf.

Crepis virens Vill.

Cynoglossum pictum Aït.

---

incultes aux abords de la Rue Carle-Vernet. Il est bien naturalisé au Parc de la Voie, car il y est extrêmement abondant et mélangé quelquefois au *D. prolifer* type. Il a dû être apporté là par les vieux matériaux retirés de la voie, provenant, sans doute, des Pyrénées-Orientales où je l'y ai récolté en cinq localités différentes et nouvelles pour la flore de France : Port-Bou (Espagne); Cerbère, Banyuls, Collioure, Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Les graines de ce dernier sont bien intermédiaires entre le *D. prolifer* L., et le *D. velutinus* Guss.; les pétales examinés comparativement au *D. prolifer* sont aussi bien différents : quand les fleurs sont épanouies, on ne peut manquer de les récolter une pour l'autre à portée de la main; ce sont mêmes feuilles et mêmes gaines que le *D. Nanteuilli*.

A propos de *Dianthus*, je ne saurais trop recommander à nos confrères des côtes maritimes de la Bretagne et de la Normandie, de rechercher une forme très intéressante du *D. prolifer* qui fait songer au *D. velutinus* par ses tiges plus ou moins scabres ou plutôt au *D. Nanteuilli* sous-variété *pubescens* Rouy et Fouc. J'en possède une page étiquetée : « *D. prolifer* L. — Saint-Ouens Bay-Jersey July 1888, collected E. D. Bostock. » — J'ai classé provisoirement cette plante dans mon herbier sous le nom de *D. papillosa*; ce sont mêmes feuilles, mêmes gaines que le *D Nanteuilli*; toutefois les graines du *Dianthus* de l'île de Jersey, que j'ai pu examiner, quoique appartenant au *D. Nanteuilli* par sa forme et sa grandeur, ont une granulation plus fine, intermédiaire entre ce dernier et le *D. prolifer*; vues de côté, elles paraissent plus cintrées que celles du *D. Nanteuilli*. — Les pétales (j'ai pu en étendre quelques-uns après les avoir plongés quelques instants dans l'eau tiède), me semblent moins échancrés que le *D. Nanteuilli*. — Une étude sur le vif ou sur des échantillons préparés pour l'étude pourrait seule décider de sa valeur. — Les seules différences que j'ai pu constater, ne me permettent pas, pour le moment, de l'identifier en entier à la sous-variété *pubescens* du *Dianthus Nanteuilli* du Midi de la France.

(1) *Lotus major* Scop., var. *glabrescens*. — J'appelle ainsi le Lotus major *à tiges et à pédoncules dénudés* à peu près *de toute villosité*, et à feuilles bien *moins ciliées* que le type (L. *uliginosus* Schk form. *L. major* Clavaud. *Fl. de la Gironde*, p. 295 et pl 11, IV 1). — Cette variation que j'ai déjà récoltée au bord d'un ruisseau sur la route de Haldy à Souston (Landes), est intermédiaire entre la forme typique et la var. *glaber* Coss. et Germ. *Fl. Paris*, qui est *entièrement glabre* et dont les divisions du calice sont glabres ou à peine cilées (1-2 cils !)

Salvia verbenaca L.
Jasione montana L. (pilosa).
Euphragia viscosa Griseb.
Veronica serpyllifolia L.
Veronica chamædrys L.
Briza media L.

Plantago lanceolata L., var. *lanuginosa* Koch (*P. eriophora* Hoff. et Link.)

Brunella vulgaris L., var. *integrifolia*.

Asparagus officinalis L. (var. *campestris* Gr. Godr.)

Salix repens L., var. *leiocarpa* Koch. *in* Gr. Godr. *Fl. Fr.* 3, p. 137, certainement plus commun dans la région que toute autre variété du *S. repens*. (Dans le département, je n'ai jamais rencontré la var. *argentea*.)

Thrincia hirta Roth (forme typique).

Thrincia hirta Roth, var. *glabra* (1).

Agrostis alba L., var. *gigantea* Mey.

Anthoxanthum odoratum L.
Juncus conglomeratus L.
Juncus glaucus Ehrh.
Corynephorus canescens P. Beauv.
Carex arenaria L.

Nous voici au château; tout autour végète :

Hypericum perforatum L., var. *angustifolium* DC.
Galium elatum Thuill.
Galium aparine L.
Lampsana communis L.
Vulpia pseudo-myuros Reich.

et sur les murs de ce dernier :

Equisetum campanulatum Poir. (*E. ramosum* DC.), var. *campanulatum* Hy.

Geranium Robertianum L., var. *Lebelii* Boreau.

Hypericum perforatum L., var. *microphyllum* DC. (an var. *angustifolium* DC.?) (2).

Lonicera Periclymenum L.
Veronica arvensis L.
Asplenium Adianthum nigrum L.
Asplenium Trichomanes L.
Campanula Trachelium L.
Ceterach officinarum Willd.
Sedum reflexum L. (3).

---

(1) Grêle comme lui, cette plante a tous les caractères du type, seulement elle est glabre dans toutes ses parties; la souche est *courte et tronquée*. Elle ne paraît nullement se rapporter aux formes glabrescentes (var. *arenaria* DC.) de nos sables maritimes, et ses caractères ne répondent pas en entier à celles de l'intérieur notamment du *Th. arenaria* de Martrin Donos qui, comme les premières, ont une souche allongée, donnant naissance à des fibres nombreuses.

La plante de Salles est le type pur, mais glabre. Je l'appelle *Thrincia hirta*, var. *glabra*.

(2) Forme avortée, à tiges grêles, rameuses, à rameaux moins étalés, chargés eux-mêmes de petits rameaux filiformes, feuillés. — Feuilles les unes plus grandes, les autres plus petites que la forme ordinaire de la var. *microphyllum*, oblongues ou linéaires-oblongues, atténuées à la base.

(3) Etudié sur le sec, et surtout dans l'état où je l'ai récolté, il ne m'a pas été possible de le rapporter avec certitude à une des nombreuses formes ou variétés du *Sedum reflexum*. Il m'a semblé toutefois, n'y voir que le type de l'espèce.

Plus loin encore, à 300 ou 400 mètres environ en amont :

Scirpus pungens Roth (*S. Rothii* Hoppe) pris pour le *S. mucronatus* L. par quelques-uns d'entre nous, et noté comme tel au cours de l'excursion.

Scirpus palustris L. (*Eleocharis* R. Br.).

Scirpus setaceus L.
Sedum rubens L.
Hydrocotyle vulgaris L.
* *Phytolacca decandra* L. (jeune).
Myosotis intermedia Link.
Agrostis alba L.
Potentilla reptans L.
Geum urbanum L.
Ruscus aculeatus L.
Achillea millefolium L.
Ophrys apifera Huds.
Brachypodium sylvaticum P. B.

Equisetum arvense L., var. *decumbens* F. W. Meyer.

Equisetum palustre L. (forme typique).

Equisetum palustre L., var. *nudum* Duby.

Equisetum palustre L., var. *polystachyum* Milde, sous-var. *æquale* Brébiss.

Equisetum occidentalis Hy. *f^a normalis*, à tiges simples et à tiges rameuses après mutilation.

Equisetum campanulatum Poir., var. *virgatum*, Hy (*E. variegatum* Boreau).

Ranunculus Flammula L., var. *tenuifolius* Wallr.

Phleum bulbosum L., var. *P. præcox* Jord., aux racines duquel était adhérent des fruits de *Trifolium subterraneum* L.

Un *Viola*..., indéterminable dans l'état où il a été récolté ; mais très probablement une forme du *Viola lancifolia* Thore.

Ornithopus compressus L., α *genuina* (gousses pubescentes).

Ornithopus perpusillus L., α *genuina* (gousses pubescentes) (1).

Ervum tetruspermum L., α *leiocarpon* G. G. (angustifolia).

Trifolium arvense L., var. *T. agrestinum* Jord.

Ervum hirsutum L. (*Cracca minor* α *eriocarpon* G. G.).

Galium anglicum Huds.

Rubia peregrina L., var. β *intermedia* G. G. (*R. peregrina*, var. *acuminata* de Martrin-Donos).

Silene vesicaria Schrad., var. *pubescens* DC.

Juncus acutiflorus Ehrh.

Carex hirta L.
Carex trinervis Deségl.
* *Carex divulsa* Good.
Carex leporina L., α *genuina* G. G.
Carex Reichenbachii Ed. Bonnet.
* *Carex vulpina* L.

---

(1) *Ornithopus perpusillus* L. — La variété à gousses glabres (*O. intermedius* Roth) vient à Cazeau.

Leucanthemum vulgare Lamk (α *pratense* Timb. Lagr.) (1).

et dans les eaux de la Leyre :

Potamogeton perfoliatus L. — *Potamogeton pusillus* L.
Potamogeton fluitans Roth. — *Potamogeton obtusifolius* Mert. et K.

Nous revenons sur nos pas pour le déjeuner.

Chemin faisant quelques-uns de nous se dirigent vers une carrière en exploitation, située entre le château et le bourg, et y constatent la présence de :

Papaver Lamottei Boreau. — *Corrigiola littoralis* L.
Linaria spartea Hoffm. — *Bromus mollis* L.
Scleranthus annuus L. et auct., α *genuina*. Gillot et Coste.

Après nous être un peu restaurés, nous prenons la rive gauche de la Leyre que nous descendons jusqu'à la Mouchon.

Sur ce maigre trajet, nous ne mettons guère dans nos cartables que :

Arenaria montana L. — *Rhamnus Frangula* L.
Senecio barbareæfolius Reichb. — *Wahlenbergia hederacea* Reichb.
Linaria striata DC. — *Teucrium scordonia* L.
Clinopodium vulgare L. — *Holcus lanatus* L.
Asplenium trichomanes L. — *Deschampsia flexuosa* Griseb.
Equisetum occidentalis Hy, *f*[a] *normalis*.
Vitis vinifera L., var. *V. sylvestris* Gmel.

Les eaux de la Leyre nous donnent :

Scirpus lacustris L. — *Potamogeton fluitans* Roth.
Potamogeton rufescens Schad. (*latifolia*). *Potamogeton natans* L.

et ses bords humides :

Isnardia palustris L. — *Eleocharis palustris* R. Br.
Ranunculus Flammula L., var. *arenarius* DC.

Arrivés au point où la Mouchon se jette dans la Leyre, nous en explorons les alentours qui nous permettent de récolter :

Silene portensis L. — *Melampyrum pratense* L.

---

(1) *Leucanthemum vulgare*. — Cette plante très polymorphe, offre dans la Gironde, une forme plus robuste, plus rameuse, toute chargée de poils blancs articulés ; à feuilles inférieures obovales, spatulées, atténuées en pétiole, les moyennes sessiles, également spatulées, les supérieures oblongues, toutes plus grandes et plus profondément découpées (*pennatipartites*) que le type avec lequel elle est mêlée à Budos, dans un terrain sablonneux le long du Tursan, tout près de la route de Pujols. Au 10 mai, ses fleurs ne montraient que les premiers demi-fleurons alors que ceux du type étaient tous parfaitement épanouis. — Je l'appelle *Leucanthemum vulgare* Lamk, var. *canescens*.

Ornithopus ebracteatus Brot., var *pauciflorus* Laterrade.

Ornithopus roseus Léon Duf., α *genuina* (gousses glabres).

Herniaria glabra L., var *subciliata* Babingt.

Enfin, nous remontons cet affluent de la Leyre.

Les prairies qui longent le ruisseau, ne nous donnent que quelques maigres sujets :

Cardamine pratensis L., var. *C. praticola* Jord.

Bunium verticillatum G.G.
Anthemis nobilis L.
**Polystichum Thelypteris* Roth.
Galium palustre L.
Erica Tetralix L.
Agrostis vulgaris With.

Bientôt nous nous engageons sur la route qui relie Salles au Caplane; nous allions nous décider à retourner au village quand, tout à droite, une prairie marécageuse nous invite; en toute hâte nous allons y récolter :

Myosotis strigulosa Reichb.
Spiranthes æstivalis Rich.
Carex paniculata L.
Samolus Valerandi L.
Carex pseudo-cyperus L.
Veronica scutellata L.

Sparganium neglectum Beeby? (récolté dans un état trop jeune pour pouvoir être nommé avec certitude).

Et dans les saignées d'assainissement toutes remplies d'une eau stagnante :

Chara fragilis Desv., var. *leptophylla* Braun.

Nitella gracilis Agardh.

Poursuivant notre course, nous arrivons bientôt au pont sur la Leyre où quelques-uns de nous se détachent et vont faire une courte visite dans l'intérieur d'une carrière en exploitation qui se trouve à l'entrée du pont.

Ils n'en rapportent que :

Hypericum linarifolium Vahl., α *genuinum* Rouy et Fouc., et *Polygonum Convolvulus* L.

Nous traversons rapidement le village; arrivés à la gare de Salles, la Société a pu remarquer sur les voies, une nouvelle station girondine du *Lepidium virginicum* L. que nous revoyons, un instant après, à la gare de Facture, en compagnie de *Conyza ambigua* DC. et *Silene Armeria* L. (1).

---

(1) A propos de *Silene*, je crois devoir informer la Société qu'au Parc de la Voie, rue Carle-Vernet, à Bordeaux, le *Silene nocturna*, sous-var *nyctantha* Willd (*pro spec.*) plante du Midi, y est extrêmement abondant, et mélangé à une variation que j'appelle *laxiflora*.

Cette dernière diffère du type par ses fleurs qui, au lieu d'être rapprochées les unes des autres et toutes appliquées contre l'axe floral, sont, au contraire, plus espacées, en général plus courtes que les entre-nœuds, moins nombreuses et plus ou moins écartées de l'axe. Les tiges sont plus grêles et quelquefois aussi un peu flexueuses.

Les caractères de cette variation du *Silene nocturna* rappellent quelque peu ceux du *S. bra-*

Ici (nous sommes maintenant à Facture), il nous est permis, en attendant le dîner, de nous écarter un peu.

Les talus des fossés de la route de Bordeaux à Arcachon nous donnent :

Hypericum humifusum L., var. *decumbens* Peterm. *(pro spec.)* (1).

Lythrum hyssopifolium L. (type), avec une variété intermédiaire entre le type et la var. *geminiflorum* Lebel.

Peplis Portula L., forme typique d'échantillons nains (2).

Centunculus minimus L. (2).
Briza minor L.
Scirpus setaceus L.
Juncus supinus Mœnch.

Je n'ai pu y retrouver *Trifolium Perreymondi* Gren. que j'y avais récolté autrefois.

Un peu plus loin, les abords de la ligne d'Arès ne présentent que quelques vulgarités :

Helianthemum Milleri Rouy et Fouc., α *genuinum*.

Agrostis canina L., var. *mutica* Cariot et S. Lager.

Agrostis canina L (type).
Radiola linoides Gmel.
Corrigiola littoralis L.
Bunium verticillatum G. G.
Illecebrum verticillatum L.

La fête terminée nous rentrions à Bordeaux, satisfaits comme toujours, de cette heureuse journée.

---

chypetala Rob et Cast. ; mais ce dernier, quoique très voisin du *S. nocturna* est une plante bien différente.

Le *S. nocturna* a produit au Parc de la Voie, la monstruosité suivante : Les fleurs supérieures diffèrent des fleurs normales par les pétales seulement qui, tous les cinq, sont linéaires-lancéolés, herbacés et assez longuement velus. Les fleurs moyennes qui semblent dépourvues d'étamines, ont les divisions du calice fendues jusque vers le milieu du tube et celles du bas les ont divisées jusqu'à la base, les pétales restant toujours herbacés comme celles des fleurs supérieures, de sorte que les pétales et les divisions du calice des fleurs du bas se bornent à dix lanières linéaires-lancéolées de même longueur, absolument identiques et tous assez longuement velus.

Avec le *S. nocturna*, j'ai aussi récolté (adventice) au Parc de la Voie, le *S. inarperta* L., certainement venu du Midi avec les mêmes matériaux qui ont introduit le *D. Nanteuilli* dont je viens d'entretenir la Société.

Je reviendrai plus tard sur d'autres introductions méridionales.

(1) En parlant de l'*Hypericum linarifolium*, Brochon soupçonnait, mais sur le tard, des tiges radicantes chez certaines formes procombantes de l'*H. humifusum ;* la Gironde seule m'en a produit deux localités : Arès et Le Nizan (Juin 1888-90), et aujourd'hui une troisième. J'ai déjà signalé les deux premières dans le *Bulletin de la Société Bot. de Fr.*, t. 43, p. 65, en faisant une variété *radicans* et tout en rapportant ma plante, avec doute, du moins pour une partie, à l'*H. decumbens* Peterm. C'est bien, d'après MM. Rouy et Foucaud, l'*H. decumbens* Peterm. pur et simple.

(2) Ces deux plantes : *Peplis Portula* nain et *Centunculus minimus*, qui croissent ensemble dans cette localité, ne devront pas être étiquetées à la légère ; il faut les étudier. Ayant une même ressemblance, elles devront être examinées une par une si on ne peut en saisir le faciès qui n'est pas tout à fait le même.

M. DE LOYNES montre les incertitudes qui existent au sujet de l'identification du *Potamogeton rufescens*. Celui de Salles est-il le même que celui de Lamothe ?

M. NEYRAUT dit que le *Potamogeton rufescens* de Salles n'est pas celui de Lamothe. Les feuilles notamment sont rougeâtres chez le *Potamogeton* de Salles et verdâtres chez celui de Lamothe.

M. RODIER ajoute que le *Potamogeton rufescens* est mal connu. Il doit en faire l'étude avec M. Magnin.

Séance du 2 décembre 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre du directeur des *Annales des eaux et forêts* envoyant à la Société un livre de M. Granjean intitulé : *Les landes et les dunes de la Gascogne.*

M. DURÈGNE est chargé de faire un rapport sur cet ouvrage.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable émis par le Conseil, est nommé membre titulaire :

M. WINCKLER, préparateur de physique à la Faculté de médecine, s'occupant de biologie animale, présenté par MM. Eyquem et Bial de Bellerade.

M. DE LOYNES lit une notice nécrologique sur M. G. Henry Brochon, ancien président de la Société, décédé au mois de janvier dernier. (Voir *Actes de la Société*, tome L.).

M. DE NABIAS présente le compte rendu de la 78e fête linnéenne, célébrée à Salles et Facture le 28 juin 1896.

Compte-rendu de la 78e fête Linnéenne célébrée à Salles et Facture le 28 juin 1896.

La Société Linnéenne a célébré sa 78e fête le 28 juin 1896 à Salles et à Facture. Une commission composée de MM. Motelay, de Loynes et Durand avait été chargée de son organisation. Cette commission n'a rien négligé pour donner à la fête Linnéenne son éclat habituel. Toutes les facilités avaient été, en outre, accordées aux membres de la Société qui, ne faisant pas l'excursion

générale, pouvaient avoir néanmoins le désir d'assister au banquet du soir. C'est à l'hôtel Lassau, à Facture, qu'avait été fixé le dernier rendez-vous.

Mais la Société Linnéenne, malgré le nombre de ses fêtes, n'était pas encore allée à Salles, et s'il pouvait y avoir un grand intérêt pour les botanistes et les entomologistes d'explorer les bords de la Leyre, il y avait une curiosité non moins grande pour ceux même qui n'étaient nullement spécialisés à visiter ces faluns tertiaires si intéressants pour l'histoire géologique du sud-ouest.

Aussi dès le matin, les excursionnistes se trouvent-ils en grand nombre sur le chemin de Salles. Ce sont MM. Bardié, Bial de Bellerade père, Bial de Bellerade fils, Blondel de Joigny, Brown, Degrange-Touzin, Motelay, de Loynes, de Luetkens, de Nabias, Neyraut, Ritter, Toulouze. Toutefois deux entomologistes, MM. Brascassat et Eyquem, restent dans les environs de Facture et tentent des captures dans les marais de Biganos.

A la descente du train de Salles, les excursionnistes se partagent en groupes. MM. Motelay et de Loynes entraînent les botanistes le long de la Leyre et dans les sentiers environnants ; les entomologistes moins nombreux suivent M. Brown ; enfin les géologues et les curieux se dirigent vers les faluns avec M. Degrange-Touzin et se mettent à la recherche des fossiles. Plantes, insectes, coquilles, empreintes, restes d'une vie disparue, tout est ainsi remué, fouillé, cherché. Le temps est admirablement favorable ; les boîtes et les cartables se remplissent, et bien que les vraies trouvailles soient rares, on est généralement satisfait ; aussi lorsque midi sonne, chacun se rend avec plaisir au premier déjeuner. Mais à la hâte on repart, on veut excursionner encore, et ce n'est qu'à la gare qu'on se retrouve pour le départ qui doit nous mener à Facture, à 5 heures 25. C'est là que nous attendent avec MM. Eyquem et Brascassat, MM. Breignet, Lalanne, Laval, Rivière, Rodier et Durand qui n'ont pu participer à l'excursion de Salles.

Vingt membres sont présents lorsque M. le président Motelay ouvre la séance traditionnelle.

M. Motelay lit des lettres d'excuses de MM. l'abbé Mesnard et Peytoureau. Puis, il nous fait part d'une bonne nouvelle. Il nous dit que la Société a reçu une allocation de 700 francs du ministère de l'instruction publique pour la publication de ses travaux. En l'absence de M. Crozals, M. Eyquem est désigné comme trésorier pour percevoir cette somme.

Enfin voici l'heure du banquet. Tout est pour le mieux : une table bien servie avec beaucoup de fleurs qui ne sont pas toutefois des Orchidées, un menu excellent que fait ressortir encore la carte habilement décorée de M. Durand et des mets délicieux, des vins parfaits grâce à la générosité de MM. Motelay et de Luetkens.

Au dessert, M. Motelay se lève et prononce l'allocution suivante :

Allocution de M. Motelay.

Depuis notre dernière fête, Messieurs, nous avons eu la douleur de perdre un de nos plus fidèles collègues dont l'entrain et la gaieté savaient si bien faire apprécier le charme de nos réunions annuelles. J'ai nommé Brochon.

Je crois, Messieurs, que nous manquerions à tous nos devoirs si nous ne retracions dans nos *Actes*, par une notice détaillée, la vie linnéenne de ce collègue qui a tant aimé notre Société.

L'un de nous qui l'a beaucoup connu, qui met tant de cœur à tout ce qu'il fait, me paraît désigné entre tous pour remplir cette pieuse mission : je crois être votre interprète, Messieurs, en priant notre ami, M. de Loynes, de vouloir bien se charger de retracer cette vie si active et de rappeler à ceux qui nous succéderont quels exemples ils pourront y puiser. Il est important que les futurs membres de la Société, qui n'auront pas connu ce regretté collègue, trouvent dans nos *Actes*, un hommage donné à sa mémoire. Ils pourront s'en inspirer pour chercher à perpétuer cette féconde et saine tradition d'amitié qui est l'un des attraits de notre chère Société.

J'ai pensé que c'était un devoir pour moi de rappeler par ces quelques mots le souvenir du cher absent ; et, cela dit, je ne puis saisir, Messieurs, une meilleure occasion pour vous remercier du fond du cœur, de toute la bienveillance dont vous m'avez entouré depuis que vous m'avez investi des fonctions présidentielles. J'ai résisté, autant que j'ai pu, à l'honneur d'être le premier parmi vous ; je sentais mon impuissance et la difficulté de succéder à des hommes tels que ceux qui m'ont précédé.

Grâce à vous tous, Messieurs, qui avez su maintenir à nos séances, cette vie intellectuelle qui, sans discontinuer, nous a fait franchir, non sans éclat, les 78 années qui nous séparent de notre fondation, j'ai moi-même vu passer un semestre de présidence.

Les linnéens se sont succédé, en grand nombre, depuis notre première fête de 1818, et pourtant cet esprit d'entente de bonne camaraderie, d'assiduité au travail, de dévouement à la science, est toujours le même ; il se maintiendra, soyez-en sûrs, tant que nous serons animés de la même pensée que nous avons tous à cœur : la prospérité de notre société.

Je remercie tout particulièrement notre secrétaire général de son entier dévouement ; il a su me rendre cette présidence, qui m'avait tant effrayé, presque facile. Merci à notre archiviste dont le zèle ne se dément pas ; merci enfin, à notre Vice-Président et à vous tous, Messieurs, qui savez apporter une vie jeune et vigoureuse à notre vieille Société.

Je bois à la Société linnéenne et à la perpétuelle entente de ses membres.

L'allocution de M. Motelay est couverte d'applaudissements. Mais il faut songer au départ. C'est à 9 heures 18 que le train doit passer et le temps va vite quand on se plaît. On se presse donc, on part, et dans le rêve du voyage, à travers les impressions qui reviennent, on pense que cette journée sera marquée parmi les autres et qu'il en restera un plus long souvenir.

M. Sellier fait la communication suivante :

Sur quelques points de la physiologie du foie.

Par le Docteur Sellier,

chef des travaux physiologiques à la Faculté de médecine.

On sait, depuis les travaux de Vulpian, que les vaisseaux du foie sont doués de contractilité. Ce physiologiste pratiquait l'excitation directe sur cet organe à l'aide d'excitants électriques ou mécaniques. La variation de couleur produite pendant l'excitation était une preuve de la modification du calibre des vaisseaux.

Dans ces derniers temps, MM. Gavazzani et Manca ont étudié par la méthode des circulations artificielles, l'influence du système nerveux sur les ramifications de la veine porte dans le foie.

Les auteurs mesurent le débit de l'écoulement liquide (eau salée à 7.5 0/0) par les veines sus-hépatiques, à l'état normal et durant certaines excitations nerveuses (crural, plexus cœliaque, asphyxie).

Les modifications apportées au calibre des vaisseaux sont reconnues à l'augmentation ou à la diminution du débit (vaso-constriction ou vaso-dilatation). De là, on déduit l'existence des vaso-moteurs du foie, et on détermine quels sont les nerfs qui président au phénomène.

Les expériences de Gavazzani et Manca ne peuvent pas être interprétées dans le sens indiqué par ces auteurs.

Comment, en effet, affirmer par la simple mesure du débit, qu'une action nerveuse vaso-motrice s'exerce sur les vaisseaux du foie ?

La moindre variation de pression (augmentation ou diminution) dans la veine porte doit aussi produire des modifications circulatoires dans le même sens.

Si le sang arrive en plus ou moins grande abondance dans la veine porte, la pression sanguine, dans ce vaisseau, augmentera ou diminuera. Et l'on comprend que le débit d'écoulement, soit des liquides artificiels, soit du sang, mesuré au confluent des veines sus-hépatiques sera en parfaite harmonie avec ces variations de pression.

Nos recherches sont à l'abri de pareilles critiques.

La pression a été prise dans la veine porte à l'état normal, et pendant la faradisation du crural, du sciatique, ou encore pendant l'asphyxie produite par suspension de la respiration.

Le manomètre a indiqué dans ces derniers cas, une très légère augmentation de pression (3 à 4 centimètres d'eau).

L'action nerveuse sur les vaisseaux du foie est ainsi de par ces expériences presque établie, puisque l'augmentation de pression dans la veine porte ne peut être expliquée qu'en supposant un obstacle à la circulation sanguine dans cet organe par la vaso-constriction des vaisseaux.

Pour avoir une preuve encore plus certaine, nous avons réalisé une longue série d'expériences dont les résultats ne laissent aucun doute. On a employé la méthode de Jolyet et Rosapelly pour la détermination de la vitesse de progression du sang dans le foie, et on a déterminé, l'animal en expérience étant chloralosé ou curarisé, d'abord la vitesse de progression dans les conditions physiologiques, puis pendant l'excitation du crural, du sciatique et pendant l'asphyxie.

Le prussiate de potasse injecté dans une veine sphénique était retrouvé à sa sortie du foie dans les veines sus-hépatiques.

Dans tous les cas, le sel a été retrouvé plus tardivement dans le sang des veines sus-hépatiques lorsqu'on mesurait la vitesse de la progression dans les conditions indiquées (excitation du crural, du sciatique, ou pendant l'asphyxie).

L'obstacle est donc dû à la vaso-constriction des capillaires hépatiques.

La vitesse de progression du sang à travers le foie est réglée par le système nerveux qui resserre ou dilate les vaisseaux de cet organe.

L'ondée sanguine qui pénètre dans le foie par l'artère hépatique exerce-t-elle une action mécanique sur cet organe ?

L'exploration plethysmographique d'un lobe entier répond toujours négativement.

Les travaux du professeur Jolyet sur le mécanisme de la circulation cérébrale démontrent l'impossibilité de pareils mouvements pour le cerveau.

Y a-t-il, dans le foie, comme pour le cerveau, une onde compensatrice d'échappement dans les troncs lymphatiques qui entourent les capillaires sanguins ?

Il n'a pas été possible de le constater.

Cependant il a été perçu dans les veines sus-hépatiques, et dans les gros troncs biliaires qui sortent de cette glande des ondulations en harmonie avec les pulsations cardiaques. Ce qui s'explique par la transmission aux parois de ces vaisseaux des pulsations rythmées de l'artère hépatique, qui à cause du défaut d'élasticité des tissus du foie ne peuvent se transmettre qu'aux vaisseaux voisins.

On voit ainsi dans quel sens s'exerce la compensation.

Séance du 17 décembre 1896.

Présidence de M. MOTELAY, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE informant la Société que le prochain Congrès scientifique de la Sorbonne se réunira à Paris, le 20 avril 1897.

M. RODIER est délégué pour représenter la Société à ce Congrès.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Lettre de M. REGELSPERGER, membre correspondant cotisant, demandant à devenir membre correspondant non cotisant.

M. MOTELAY fait part à la Société du décès de Mme Durieu de Maisonneuve. La Société décide que M. le secrétaire général écrira une lettre de condoléance à M. Durieu de Maisonneuve.

COMMUNICATIONS

M. BROWN fait la communication suivante :

Résultats lépidoptériques de l'excursion de la Fête linnéenne.

Dans la matinée, marchant sur les traces de mes collègues les botanistes, et explorant la rive droite de la Leyre, en amont de Salles, j'ai observé ou capturé :

Melitaea Athalia. — Quelques papillons, dans les bois.
Arge Galatea. — Commun.
Satyrus Semele. — Un papillon ♂.
Epinephele Hyperantus. — Deux ♂ très frais.
Epinephele Janira. — Commun.
Coenonympha Pamphilus. — Deux papillons.
Polyommatus Phlaeas. — Commun.
Polyommatus Gordius. — Un ♂ et trois ♀ sur le serpolet en fleurs (le ♂ complètement défraîchi, une seule des ♀ fraîche).
Lycaena Astrarche (Agestis). — Deux ♂.
Lycaena Icarus (Alexis). — Un ♂.

Lycaena Baton (Hylas) ? — Un ou deux sujets, observés, mais non capturés !

Pieris Rapae. — Quelques papillons des deux sexes et pas vu un seul *Pieris Brassicae* que j'ai déjà signalé comme étant devenu rare depuis deux ou trois ans.

Leucophasia Sinapis. — Un ou deux papillons seulement.

Colias Edusa. — Également un ou deux ♂.

Gonopteryx Rhamni. — Un seul ♂.

Hesperia sylvanus. — Un sujet (♂).

Hesperia Thaumas (Linea). — Deux ou trois sujets (♂).

Erastria argentula. — Un papillon.

Hydrocampa stagnata. — Deux mâles.

Crambus hortuellus. — Trois sujets, dont un de la variété *Cespitellus.*

Crambus pratellus. — Un sujet unique, une ♀.

Acidalia ornata. — Un ♂, très frais.

Cidaria bicolorata. — Un ♂, très frais, observé, de près, sur une feuille d'aulne.

Penthina rivulna. — Une ♀ belle et fraîche.

Grapholitha immundana. — J'ai recueilli une feuille d'aulne artistement enroulée par la chenille de cette espèce, mais la chenille y incluse était, sans doute, trop jeune encore, car le papillon ne m'est pas éclos !

Plutella Cruciferarum. — Un éch. unique, pris de raccroc.

Lithocolletis salicicolella ? — J'ai recueilli, sur le saule-cendré, une feuille minée, probablement par la chenille de cette espèce, mais le papillon ne m'est pas éclos.

L'après-midi, toujours en amont de Salles, mais sur la rive gauche, la récolte a été assez pauvre ; je n'ai constaté que cinq espèces.

Un grand nacré, le seul vu de la journée, qui a passé vivement au-dessus de ma tête, parmi les aulnes, sans que j'aie pu me rendre compte si c'était *Argynnis Paphia* ou *Argynnis Adippe.*

Ligniperda Cossus, dont notre collègue de Joigny, en soulevant l'écorce d'un vieux chêne vermoulu, a dérangé, dans leur cachette, une demi-douzaine de chenilles à moitié taille.

Platypteryx Curvatula dont une chenille trouvée, sur l'aulne, encore bien petite, a, néanmoins, donné son papillon, le 16 juillet suivant.

Cucullia Lychnitis (Lychnitidis) dont M. de Luetkens m'a remis une chenille, presque à toute sa taille, trouvée par lui sur *Verbascum floccosum.*

Coleophora sp. ? J'ai observé sur *Myrica gale,* sans pouvoir trouver le fourreau, les traces d'une espèce de ce genre, que j'ai déja rencontrée, sur le

même arbuste, à Cestas et ailleurs, mais dont je n'ai pas encore le nom spécifique !

MM. Gouin et Brascassat, qui n'avaient pu se joindre à nous dans la matinée, ont exploré, dans l'après-midi, les environs de Facture. Voici les listes de leurs captures qu'ils m'ont obligeamment communiquées.

M. Gouin a pris :

Melitaea Athalia.

Pararge Egeria var. *Meone.* — Il s'agit évidemment de la race ou variété *fauve*, la seule que nous ayons à Bordeaux et qui est donnée, dans le Catalogue de M. Staudinger, non comme variété, mais, au contraire, comme le type *Linnéen* de l'espèce.

Hesperia Sylvanus. — Plusieurs sujets, dont une ♀.

Erastria argentula. — Plusieurs sujets, dont une ♀.

Zanclognatha tarsicrinalis. — Un sujet.

Cidaria bicolorata. — Deux papillons.

Cidaria obliterata. — Un sujet, bien défraîchi.

Scoparia ambigualis. — Un sujet, bien défraîchi.

Diasemia litterata. — Plusieurs papillons.

Crambus pascuellus et *pratellus.* — Communs tous deux.

Acrobasis porphyrella. — Plusieurs exemplaires.

Penthina lacunana ? — Une ♀, très fruste, à peine lisible !

Aspis Udmanniana. — Un sujet

Bactra lanceolana. — Un sujet.

Nemophora sp. ? — Un sujet, tout à fait illisible !

Depressaria applana. — Un sujet.

Bryotropha terrella. — Un sujet.

Gracilaria oneratella. — Un sujet. Cette espèce est nouvelle pour nos environs. Je ne l'ai jamais rencontrée moi-même et ni Stainton ni Heinemann n'indiquent la plante nourricière de sa chenille.

Schreckensteinia festaliella. — Un sujet.

Stathmopoda pedella. — Un sujet, parmi les aulnes.

Aciptilia pentadactyla. — Commun.

De son côté M. Brascassat me signale :

Thecla Ilicis (Lynceus).

Polyommatus Dorilis (Xanthe).

Lycaena Alexis (Icarus, nouveau style).

Satyrus Statilinus (Fauna).

Diphthera Orion (sa meilleure prise).

En somme, si ma liste est la plus longue, ce qui s'explique aisément, puisque j'ai consacré plus de temps à mes recherches, par contre, celle de M. Gouin est la plus intéressante, puisque c'est la seule qui enrichisse notre Catalogue d'une espèce nouvelle pour la localité.

J'ai totalement négligé, à cette excursion, la recherche des Hémiptères et ne puis signaler, de cet ordre d'insectes, que *Cicada Orni,* dont M. de Joigny m'a assuré avoir entendu un seul et unique sujet dans le courant de l'après-midi.

M. Marcel Brascassat fait la communication suivante :

Comme suite au compte rendu de la fête Linnénne du 28 juin, je tiens à signaler en Herpétologie la rencontre d'un superbe *Lacerta ocellata.*

Ce lézard était au soleil au bord d'une haie à côté de broussailles, dans la lande de Biganos, un peu avant d'arriver au port de cette commune.

Notre collègue, M. Eyquem, qui m'accompagnait, a bien voulu me prêter son concours pour capturer ce beau reptile, et malgré nos plus grandes précautions, n'ayant pas de carabine, il nous a été impossible, à notre grand regret, de le prendre.

Je tiens à signaler la présence de ce lézard dans cette partie de la lande parce qu'en général il est peu commun dans notre département.

Du reste, nos deux collègues, MM. Lataste et Granger, le signalent seulement de la lande d'Arlac.

M. Lambertie fait la communication suivante :

J'ai l'honneur de porter à la connaissance de la Société linnéenne. la liste des Hémiptères que j'ai recueillis au cours des excursions de la Société, des 19 avril 1896 à Saint-Michel la Rivière et 17 mai suivant à Saint-Emilion.

Malgré le court espace de temps que nous avons pu consacrer à nos recherches, M. Blondel de Joigny et moi, nous avons pu, néanmoins, observer les espèces suivantes dont la capture nous a suggéré diverses observations générales que nous avons jugées utiles de vous communiquer en même temps.

Saint-Michel la Rivière :

1° *Syromastes marginatus* (L.), en fauchant. — Commune dans tout le département sur diverses plantes et buissons sur lesquels elle erre lentement. C'est l'espèce la plus commune du groupe *syromastidæ.*

2° *Peribalus distinctus* (Fieber), en fauchant.

3° *Palomena prasina* (Fallen), en fauchant. — Commune ici où elle remplace *Palomena viridissima* que l'on rencontre très rarement, cette dernière étant surtout plus septentrionale.

4° *Nezera smaragdula* (Fieber) ou *Nezera viridula* (Staôl), en fauchant

sur diverses plantes au voisinage des haies surtout. Cette bonne espèce qui est méridionale se trouve un peu partout dans la région, mais n'est abondante nulle part.

5° *Gonocerus Juniperi* (H. S.), sur *Juniperus communis* (L.).. commun en battant cette conifère. On le rencontre partout où elle croît en compagnie de trois autres bonnes espèces : *Cyphostethus tristriatus*, *Acanthosoma dentatum* et *Dichrooscytus valesianus*. Cette dernière espèce, qui semble rare, a été trouvée pour la première fois par M. Dubois et nous en juillet 1895 à Bouliac. Nous serions heureux de savoir si d'autres personnes que nous ont eu la bonne fortune de la rencontrer dans les mêmes conditions.

6° *Carpocoris baccarum* (L.). — Commune sur les buissons, les haies, etc.

7° *Rhaphigaster griseus* (Fab.). — Commun partout.

Saint-Émilion :

1° *Schirus bicolor* (L.). — Assez rare dans toute la région.

2° *Schirus dubius* (Scopoli). — Peu commun. Se retrouve dans les lieux secs souvent à la racine des plantes.

3° *Carpocares lynx* (Eab.), sur diverses plantes en fauchant. — Plus rare que *Carpocares baccarum* (L.).

4° *Penthimia atra*, sur *Prunus spinosa* et diverses plantes basses.— Offre, avec le type, une variété à prothorax rougeâtre assez rare, mais déjà rencontrée à Bouliac.

5° *Centrotus cornutus* (L.), commun partout sur *Quercus ilex*, se retrouve aussi sur diverses plantes basses en fauchant.

6° *Alydus* (sous-genre *Camptopus*) *lateralis* (Germ.), commun en fauchant surtout en battant les haies, les buissons, etc.

7° *Pytelus spumarius* (L.), très commun en fauchant avec ses nombreuses variétés (var. *lateralis*, *pallidus*, etc.).

8° *Pachymerus* ou *Aphanus pini* (L.), commun sur *Pinus maritima* (L.), partout où l'on rencontre cet arbre. — Quelquefois errant sur diverses plantes au voisinage de son habitat normal.

M. Durègne lit le rapport suivant :

Rapport de M. Durègne sur l'ouvrage de M. Grandjean : *les Landes et les dunes de Gascogne.*

L'ouvrage de M. Grandjean, intitulé *les Landes et les dunes de Gascogne*, dont la Société linnéenne m'a fait l'honneur de me demander un compte rendu, est le résumé de conférences faites en 1895 sur cet intéressant sujet à Bordeaux et à Arcachon sous le patronage de plusieurs Sociétés savantes et a

été publié en premier lieu dans le Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux (1896, 5-11).

Il résume d'une façon très attrayante la majeure partie des connaissances acquises sur la contrée, il emprunte en outre aux fonctions occupées par l'auteur dans l'administration forestière une autorité incontestable pour tout ce qui touche à la technique des ensemencements des sables mobiles.

Il y a trois parts bien distinctes à faire dans le travail de M. Grandjean : une introduction géographique et géologique, une partie historique et enfin l'exposé détaillé des procédés consacrés par l'expérience et employés par le service forestier pour la fixation des dunes et la défense des semis contre les érosions et les envahissements des sables.

Le côté historique de la question échappe quelque peu à la compétence de la Société linnéenne, il me suffira de dire que les recherches d'un de nos anciens collègues, M. Dulignon Desgranges, ont grandement facilité l'élaboration du travail dont j'ai à rendre compte, le but principal de l'auteur étant d'apporter l'appui de ses affirmations à l'œuvre de la réhabilitation de la mémoire du baron Charlevoix de Villers.

Les ingénieurs, les naturalistes et le simple public liront avec intérêt et fruit la partie descriptive concernant la technique de la fixation. M. Grandjean est ici dans son élément et il expose d'une façon très intéressante les procédés pour lesquels il s'est légitimement acquis une grande notoriété en France et surtout à l'étranger. Les dunes du cantonnement de La Teste sont devenues des localités classiques fréquemment visitées par les forestiers des deux mondes et il n'est pas de guide plus compétent et plus infatigablement accueillant que le fonctionnaire qui en est chargé.

Si donc, comme tout bon rapporteur, j'ai quelques réserves à faire, c'est pour la partie géologique du travail qui m'a été communiqué. Il n'est pas étonnant, d'ailleurs, que ce côté accessoire de la question ait été quelque peu négligé étant donné le nombre considérable des sources où il a fallu puiser.

A ce propos, j'ai une remarque à présenter; c'est que l'ouvrage ne comporte aucune référence bibliographique, ni en appendice, ni même en notes. Les « on dit » auraient le plus grand avantage à être accompagnés des noms d'auteurs et des dates de publication.

La théorie de la formation du sous-sol de l'Aquitaine n'est plus telle que la présente M. Grandjean ; les étages sont quelque peu confondus, et la théorie des sables pliocènes a vécu depuis longtemps. Très sobre dans ses citations, M. Grandjean a totalement oublié M. Linder dans l'histoire du sable des Landes.

Enfin, l'*alios* donne lieu, de sa part, à une théorie nouvelle que je me

refuse absolument à admettre. L'auteur de la brochure en fait un dépôt sédimentaire, suivant avec un étonnant parallélisme toutes les ondulations de la surface. Je crains que cette explication rencontre peu de partisans, elle a contre elle entre autres faits la création d'une couche d'alios sur des dunes continentales formées manifestement sous l'influence du vent ; elle ne pourrait expliquer l'existence de deux couches d'alios aux points du littoral où les érosions de la mer ont révélé la présence de deux formations de dunes successives.

Ces réserves faites, je me fais un plaisir de rendre hommage à la haute érudition et à la somme de travail dont fait preuve la très intéressante brochure de M. Grandjean. Ce livre figurera avec honneur dans la bibliographie de notre sud-ouest.

M. Rodier, à l'occasion de la lecture d'un passage du mémoire de M. Grandjean, présente des objections à la théorie de M. Faye sur la formation de l'alios et signale notamment ce fait que l'alios n'est pas toujours horizontal.

M. Durègne ne connaît pas de théorie plus satisfaisante que celle de M. Faye. La création d'un grès organique sous l'action des infiltrations superficielles peut très bien ne pas être horizontale et marquer en chaque point la profondeur de la première couche constamment humide.

M. Durègne fait la communication suivante :

Sur les dunes continentales du plateau landais.

Par M. Durègne.

Depuis ma communication du 17 juin dernier, mes études sur la topographie des dunes anciennes de La Teste-Cazaux se sont activement poursuivies autant que l'a permis, du moins, la saison exceptionnellument pluvieuse que nous avons traversée ; plus des deux tiers de la région sont actuellement levés et aucune discordance n'est venue jusqu'à ce jour modifier les résultats généraux déjà constatés.

En général, l'orientation des dunes de l'ancienne formation est celle de l'ouest vers l'est, avec convexité tantôt vers le nord, tantôt vers le sud, cette convexité étant, bien entendu, en relation directe avec la pente la plus abrupte.

Lorsque la dune est rectiligne, il est extrêmement difficile de pouvoir établir une différence entre la valeur de ses pentes des deux versants.

Le plus souvent, la ligne de faite est sinueuse, alors la variation des talus accompagne fidèlement toute courbure de cette ligne.

Il en résulte qu'à proprement parler, la dune ne paraît pas avoir subi un déplacement perpendiculaire à son arète, elle semble avoir oscillé tantôt à droite, tantôt à gauche de cette ligne sous l'influence de vents contraires, l'arète générale étant précisément tracée suivant la résultante de la direction des vents.

S'il y a eu transport de matériaux, ce transport n'a pu s'effectuer que parallèlement à l'arète, et ce qui confirme cette hypothèse, c'est que la dune se termine invariablement à l'est par un renflement important, en forme de crosse.

Entre les dunes anciennes, on ne constate pas la présence de lèdes étroites dont le fond varie suivant la distance qui les sépare de l'origine du mouvement. Les espaces limités par les hauteurs sont dénommés *abats* dans la région et le fond en est presque plat, sensiblement à la même cote d'altitude (environ 25 mètres).

Pour toutes ces raisons, je dois conclure à la confirmation de l'hypothèse que j'avais présentée ici même dans la séance du 4 décembre 1895, à savoir que l'influence du vent peut seule être considérée dans la genèse des dunes que j'avais dénommées « dunes primaires », et que leur forme définitive a été déterminée indépendamment de toute direction de rivages, c'est-à-dire dans les mêmes conditions que les dunes *continentales* des régions désertiques.

Les doucs de Cazalis dont j'ai précédemment parlé, ne donnent pas d'indications probantes en ce sens, mais en revanche j'ai trouvé entre Lipostey et Pissos (Landes) à 35 kilomètres de l'Océan, deux séries de dunes continentales séparées par une dépression marécageuse, reproduisant en plus petit la forme typique des dunes primaires de la Teste.

Orientés de l'ouest à l'est, ces groupes de hauteurs en sable fin d'une longueur de 5 kilomètres ne dépassent point de plus de 15 mètres le niveau des landes voisines, mais on y retrouve les pentes alternativement dirigées vers le nord ou le sud suivant les sinuosités de l'arète et surtout la terminaison en crosse vers l'est, avec sommet correspondant.

L'étude détaillée du plateau landais fait découvrir en un nombre considérable de points des dunes continentales qui, jusqu'ici, n'ont attiré l'attention de personne et dont l'orientation sensiblement dirigée suivant le parallèle permet de rattacher leur formation à une cause unique.

Avant de terminer, je dois faire remarquer, en premier lieu, que les dunes continentales de Pissos-Lipostey se recouvrent déjà d'une couche d'alios à la profondeur normale. Cette couche qui suit toutes les ondulations de la surface est visible surtout dans une tranchée du chemin de fer de Pissos à Ychoux.

En second lieu, les dunes rapprochées de Lipostey reposent sur un banc d'alios de grande épaisseur qui paraît avoir subi des phénomènes d'érosion. Le plateau landais a donc été en ce point recouvert par des sables mobiles et l'hypothèse de dunes continentales nivelées par un phénomène diluvien, hypothèse que j'avais présentée dans la séance du 17 juin, pour expliquer la formation du sable des landes, paraît, pour le moment du moins, devoir être abandonnée.

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans les Procès-verbaux des séances de 1896.

PALÉONTOLOGIE ET GÉOLOGIE

ARNAUD.....	Mémoire sur les *Salenia* du Sud-Ouest....	XLVIII
DEGRANGE-TOUZIN....	Sur les *Scalariidae* fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest.....	XXVI
—	Note complémentaire sur les affleurements de falun situés dans le voisinage du château du Thil, à Léognan.....	XXXV
DURÈGNE.....	Sur les dunes continentales du Sud-Ouest.	XLVI
—	Sur les dunes continentales du plateau landais.....	LXXXVI

BOTANIQUE

DURÈGNE.....	Sur l'aire de dispersion de *Arbutus unedo* L. dans la forêt de La Teste.....	LVII
	Observations de MM. DEGRANGE-TOUZIN, MOTELAY et RODIER, à ce sujet....	LXVII et LXVIII
EYQUEM.....	*Ophioglossum vulgatum*, au Bouscat.....	XXXIII
DE LOYNES.....	Communication de lettres de M. Gayet relatives à diverses plantes trouvées aux environs de La Réole.....	XLV et LIV
DE LOYNES et MOTELAY.	Sur l'indigénat de *Narcissus biflorus*.	XXXII et XXXIII
MOTELAY.....	Sur *Onygena equina* Persoon.....	III
—	Sur *Onygena equina* P. et *O. Corvini* A. S.	XIII
—	Sur une forme anormale du *Cladium mariscus* (R. Br.).....	XIV
—	Galles de *Quercus toza*.....	XXVIII
—	Observation sur *Sphaeria militaris*.....	XXXI
	Remarques de MM. BLONDEL DE JOIGNY et BREIGNET à ce sujet.....	XXXII
—	Sur l'hybridation du chêne-liège.....	XXXIV

NEYRAUT..... Compte rendu de l'excursion faite le 28 juin 1896, à Salles et à Facture..... LXVIII

RIGAUD..... *Vincetoxicum officinale* Moench à Saint-Morillon..... LIX

— ..... Note sur la recherche des Orchidées en 1896 LIX

Observations de MM. DE LOYNES, MOTELAY et RODIER à ce sujet..... LX

RODIER..... Pied d'aubépine fleuri en janvier..... III

— ..... Sur la réforme de la nomenclature botanique XXX

— ..... L'*Allium roseum* avec fleurs blanches.... XXXIII

— ..... *Aristolochia rotunda* à Cadaujac..... XXXIII

— ..... Sur l'identification du *Salix repens* L. et du *S. argentea* Sm..... XLIV

Observations de MM. BARONNET et MOTELAY au sujet de cette communication..... XLV

— ..... Présentation de deux champignons du genre *Russula*..... LIV

PHYSIOLOGIE

RIVIÈRE..... Sur la contraction musculaire..... .. II

— ..... Etude des variations électriques du muscle en fonction du travail accompli (1re note). XIII

SELLIER..... Sur l'influence de l'asphyxie au point de vue de la formation des globules du sang.. XIV

— ..... Nouvelles expériences relatives à l'influence des climats d'altitude sur l'organisme... XXX

— ..... Sur quelques points de la physiologie du foie..... LXXVIII

ZOOLOGIE

BENOIST..... Note sur les *Unio* de la Gironde..... LXII

BRASCASSAT..... Le *Lacerta ocellata* à Biganos..... LXXXIII

GRANGER..... Catalogue descriptif des nids et œufs des oiseaux de la région du Sud-Ouest..... XVII

KUNSTLER.....	Sur *Trichomonas vaginalis*..... Observations de M. de NABIAS.....	III
—	Sur une nouvelle espèce d'*Hexamitus*....	III
—	Sur la structure des Bactériacées.....	XVIII
DE NABIAS et SABRAZÉS	Remarques sur la structure des embryons de la filaire de l'homme (*Filaria Bancrofti*).....	XLVIII
DE NABIAS.....	Cerveau et nerfs cérébraux chez *Bulimus decollatus* L. Anatomie macroscopique..	LXI
RIVIÈRE.....	Sur un nouveau *Streptothrix* parasite de de l'homme (2e communication).....	II
RODIER.....	Question relative aux *Unio* de la Gironde. Réponse de MM. DEGRANGE-TOUZIN et NÈGRE.....	XXX

ENTOMOLOGIE

BLONDEL DE JOIGNY..	Note sur les ravages occasionnés par des *Melolontha* dans les forêts de pins..... Observations de MM. DE LOYNES, DE NABIAS, RIVIÈRE.....	XXIX
BROWN.....	Comptes rendus d'excursions faites au Rigalet, à Quinsac, à Castelnau-de-Médoc, au Nizan, à Saint-Maixent et à Verdelais, à Castets-en-Dorthe.....	XVIII
—	Sur une variété remarquable ♂ et ♀ de *Clostera reclusa* S. et D.....	XXVII
—	Observations sur *Boarmia cinctaria*	XLIII
	Sur l'éclosion de *Cucullia Lychnitis* Rambur et *C. Gnaphalii* Hübner. — Observations sur *Cucullia anthemidis* Bdv. et *Eriopus Latreillei* Dup.....	LVI
—	Résultats lépidoptériques de l'excursion de la fête linnéenne.....	LXXX
FERTON.....	Sur quelques hyménoptères fouisseurs et sur l'instinct de quelques espèces.....	XV
LAMBERTIE	Hémiptères recueillis à Saint-Michel-la-Rivière et à Saint-Emilion.....	LXXXIII

Pérez ..... Sur les Mellifères parasites..... XV
Vassilière ..... Insecte ravageant les vignes de la République Argentine.....
Observations de M. de Nabias..... I
— ..... Observations relatives à la destruction des larves de hannetons XXXI
— ..... Sur la cochenille de la vigne..... XXXII

SUJETS DIVERS

Petit..... Procédé nouveau de coloration des membranes cellulosiques LXVII
Rodier..... Présentation de photographies obtenues avec les rayons Röntgen, par MM. Sabrazès et Rivière..... .. XV
Administration..... VI, XV, XVII, XXXI, XXXIII, LVIII, LXIV
Correspondance.. XXV, XXVIII, XXXIII, XLIII, XLV, XLVII, LV, LVIII, LXXV, LXXX
Élections..... LIX
Mouvement du personnel. — Admissions..... I, XIII, XLIII, LXXV
— Démissions..... XXXI
— Décès..... III, LIV
Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1895, par M. de Nabias..... VI
Compte rendu de la 78e fête linnéenne, célébrée à Salles et à Facture, le 28 juin 1896, par M. de Nabias..... LXXV
Rapport de la commission des archives, pour l'année 1895, par M. Gouin..... VIII
Rapport de la commission des finances sur l'exercice 1895, par M. Bial de Bellerade..... XI
Compte rendu de la Conférence faite par M. Vassilière, le 15 mai 1896, sur la défense de nos vignes contre les maladies animales et cryptogamiques et en particulier contre le black-rot..... XXXVI
Discours prononcé par M. de Loynes, sur la tombe de M. E. Henry Brochon..... IV
Rapport sur l'ouvrage de M. Grandjean : les landes et les dunes de Gascogne, par M. Durègne..... LXXXIV
Rapport sur un vœu émis par la Société au sujet des collections botaniques de la Ville de Bordeaux, par M. de Loynes..... LXIV

Bordeaux. — Imprimerie J. Durand, rue Condillac, 20.

04 APR 97

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Séance du 6 janvier 1897

Présidence de M. Motelay, président.

M. le Président, en ouvrant la séance, déclare installé le bureau élu pour l'année 1897. Il adresse, au nom de la Société, des remerciements à M. de Nabias, secrétaire général sortant. Il rappelle avec quel dévouement et quelle autorité M. de Nabias s'est acquitté de ses fonctions; puis il souhaite la bienvenue au nouveau secrétaire général, M. Rivière, qui peut compter sur le concours et la bienveillante sympathie de tous ses collègues.

M. le Président annonce qu'il a reçu une lettre par laquelle M. Durieu de Maisonneuve, fait part à la Société du décès de Mme Durieu de Maisonneuve.

M. le Secrétaire général est chargé d'adresser une lettre de condoléances à M. Durieu de Maisonneuve.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable émis par le Conseil, M. Viault, professeur à la Faculté de Médecine de Bordeaux, est élu membre titulaire.

COMMUNICATIONS

Il est donné lecture d'un travail de M. Ferton, sur l'instinct des

hyménoptères gastrilégides du genre *Osmia* (2e note). Ce mémoire accompagné d'une planche, sera inséré dans les Actes (Voir tome LII).

Séance du 27 janvier 1897

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Granger, membre titulaire, annonçant qu'il vient de recevoir les palmes académiques.

M. le Secrétaire général est prié d'adresser à M. Granger une lettre de félicitations.

ADMINISTRATION

M. Toulouse, au nom de la Commission des Archives, lit un rapport sur l'exercice 1896.

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'échange des Actes contre les publications de la Société d'Upsal et le Bulletin de la Société belge de Géologie et de Paléontologie; elle vote aussi l'échange des Extraits des Procès-verbaux contre les Mémoires de l'Académie des Sciences et Arts d'Acireale. Enfin, elle vote des remerciements à M. Breignet, archiviste, pour le zèle et le dévouement qu'il apporte à l'accomplissement de ses fonctions.

M. Degrange-Touzin fait un rapport sur un petit ouvrage publié par MM. Baillière, éditeurs, intitulé : *Aide-mémoire de Géologie*, par M. H. Girard. Ce traité fait partie d'un ouvrage d'ensemble destiné aux candidats aux baccalauréats et à la licence, comprenant plusieurs volumes, dans lesquels sont condensées les matières des examens. L'*Aide-mémoire de Géologie* est un exposé élémentaire conçu et exécuté avec méthode. Il reproduit, en ce qui concerne l'étude des terrains, la classification adoptée récemment par MM. Meunier-Chalmas et de Lapparent. En somme, ce volume peut rendre des services aux étudiants et aux élèves auxquels il est destiné.

COMMUNICATIONS.

M. Durègne fait la communication suivante :

Sur une station robenhausienne à l'entrée du bassin d'Arcachon (côté sud).

Par M. Durègne.

La présence de vestiges antiques a été depuis longtemps signalée aux environs de l'ancien poste des Douanes dit du Sud. Le *Guide à Arcachon*, édité en 1856 par Jean Lacou, indique que « quelques années auparavant » des débris de poteries et des médailles romaines avaient été trouvés dans la lède du même nom.

Les érosions du courant de jusant ont fait apparaître, vers 1863, des masses de cendres et de poteries qui ont été signalées par M. Fillioux, actuellement conservateur honoraire du Musée d'Arcachon; quelques échantillons recueillis par lui y ont été déposés dans la collection préhistorique. M. Fillioux avait trouvé au milieu de fragments indéterminables un fond de vase en poterie samienne portant le sigle V I B I I qui a disparu. D'après son témoignage, la masse de cendres et de poteries avait une longueur de plus de cent mètres, elle a été rapidement détruite par la mer.

Depuis cette époque, les modifications de l'entrée du bassin d'Arcachon n'avaient apporté aucun changement dans le rivage sud et le courant de sortie ne s'en est rapproché à nouveau que tout récemment.

En quelques années, l'érosion de la côte est devenue très sensible et, à la suite de la tempête du 6 décembre 1896, le sémaphore, miné par la base, a dû être évacué.

Appelé en ces parages par mon service, j'ai eu la bonne fortune de retrouver le banc de cendres et de poteries, signalé en 1863, et d'en faire une étude détaillée.

Les blocs mis à découvert par les gros temps sont à environ 500 mètres au nord du sémaphore. On reconnaît successivement une très épaisse couche d'alios (environ 1 mètre), puis une

couche de sable noirâtre, de 1 mètre également, sur laquelle repose la couche archéologique.

Cette dernière qui a environ 0m25 d'épaisseur est une masse compacte de cendres et de poteries fortement comprimée, les tessons sont en très grand nombre, leur fabrication est, la plupart du temps, très grossière. Je n'ai trouvé que peu de vases ayant une forme définie.

En général, ces vases n'ont pas été façonnés au tour, il n'y a d'exception à faire que pour un échantillon vernissé, d'une pâte très fine. J'ai trouvé en outre dans cette masse deux fragments de roche, de quelques centimètres cubes, l'un est du calcaire, l'autre, très intéressant, a été détaché d'un bloc de porphyre à grains cristallins de quartz, roche dont les gisements sont extrêmement éloignés d'Arcachon (1). Le tout porte les traces d'une calcination très intense.

Ce qui donne de l'importance à ma trouvaille, c'est que, en plus des poteries déjà rencontrées par mes devanciers, j'ai recueilli des silex dans cette cendre, silex portant des traces très nettes d'altération par le feu. Des rognons assez importants de silex noir ont certainement été brisés pour en tirer des éclats, mais surtout j'ai à signaler deux éclats ayant subi des retouches intentionnelles, l'un d'eux est certainement une pointe de flèche ébauchée.

Au-dessus de cette couche existe un lit de tourbe lignitiforme analogue à celle qui se trouve un peu plus au nord sous la dune du Sabloney, on y trouve des racines de plusieurs espèces ligneuses mélangées avec des feuilles de plantes aquatiques; le tout, fortement comprimé, atteint néanmoins une épaisseur de 0m25 environ.

La dune moderne recouvre cette formation.

J'estime qu'en ce point a dû exister une agglomération humaine très importante, ayant de 200 à 300 mètres de longueur, une véritable ville pour l'époque;

Que cette agglomération avait été établie dans une dépression de l'ancienne formation littorale (dunes primaires);

---

(1) Le porphyre de cette variété ne se trouve que dans l'Esterel et le Morvan; est-il venu de Provence par un navire de Marseille?

Qu'elle a été recouverte par les eaux douces et la végétation des lèdes pendant la deuxième marche des sables;

Enfin, que cette station, dont l'industrie est identique à celle des stations déjà signalées au Gurp, à la Pinasse, etc., était contemporaine, très probablement, de la période de l'occupation romaine. Ce serait un village des Boïens qui, au témoignage de saint Paulin, étaient encore au IVe siècle de véritables sauvages.

M. Degrange-Touzin confirme dans toutes leurs parties, les observations géologiques de M. Durègne et, abordant la question de l'affaissement du sol landais, cause des érosions de la mer dans toute cette région, demande à M. Durègne s'il peut indiquer approximativement sur quelle étendue perpendiculairement à la ligne tracée par l'océan, cet affaissement s'est produit.

M. Durègne répond que, tout d'abord, on doit écarter l'hypothèse d'un affaissement rapide. Ce phénomène géologique est infiniment lent et, pour le constater d'une façon certaine, on peut prendre comme base d'appréciation la formation aliotique. Toutes les fois que la couche d'alios descend à la côte 0 (par rapport au niveau de la mer), c'est qu'il y a eu affaissement. Or, l'alios est au-dessous de 0 sur tout le pourtour du bassin d'Arcachon. On a trouvé à La Teste, à Andernos, des tourbes dépendant de la formation aliotique couvertes par la mer, et, du Pilat à la pointe du sud, c'est-à-dire sur une étendue de 6 kilomètres, l'alios est au niveau de la mer. Il y a donc eu affaissement manifeste. Mais il est difficile d'assigner une date au début de ce mouvement, et d'en constater la progression; les points de repère font, en effet, complètement défaut.

M. Laval demande si la forme des silex présentés par M. Durègne peut être attribuée à une époque bien déterminée.

M. Durègne répond que ces silex sont de l'époque robenhausienne.

M. Laval dit qu'il a trouvé sur certains plateaux de l'Auvergne des silex rappelant ceux que M. Durègne vient de montrer à la Société. Sur le plateau de Gergovia, illustré par la résistance de Vercingétorix, on rencontre une roche basaltique couverte

d'humus. Cette terre végétale est peuplée, pour ainsi dire, de débris de poteries et de silex semblables à ceux de la station robenhausienne d'Arcachon. Sur deux ou trois autres plateaux voisins, qui devaient supporter des citadelles, on retrouve aussi ces mêmes formes de silex provenant de la craie. Or, on sait qu'aussitôt après la prise de Gergovia, les Romains fondèrent la ville de Clermont. Il est probable que quelques vieux Gaulois, fidèles aux traditions, conservèrent des armes en silex concurremment avec celles en métal apportées par les soldats de Jules César.

M. Durègne dit que cette dernière observation paraît très vraisemblable et que toutes les probabilités plaident en sa faveur.

M. Motelay dépose sur le bureau divers échantillons recueillis par M. le général Oudry, membre correspondant, pendant la campagne de Madagascar. Ce sont : 1° Un os iliaque d'*Epiornis ;* 2° Des cristaux de quartz; 3° Un fragment de maxillaire d'herbivore (non déterminé) avec deux grosses molaires.

Séance du 3 février 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société botanique de France priant de lui transmettre, s'il y a lieu, avant le 15 mars prochain, les noms des membres de la Société qui pourraient être proposés pour les fonctions de conservateur des collections léguées par M. James Lloyd à la ville d'Angers.

Lettre de M. Villeval, représentant des Nouvelles Galles du Sud, annonçant l'envoi de deux ouvrages traitant de la géographie générale de ces colonies.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur un rapport fait par M. de Nabias, M. Henri Fischer, attaché au Muséum de Paris, est nommé membre correspondant de la Société. A l'appui de sa candidature, M. Fischer a envoyé

divers ouvrages dont il est l'auteur, notamment : 1° *Recherches sur la morphologie du foie des Gastéropodes;* 2° Recherches sur un mollusque Nudibranche du genre *Corambe.*

COMMUNICATIONS

M. Motelay montre à la Société des feuilles et des fruits d'une Clusiacée spéciale à la Nouvelle-Calédonie. Cette plante est le *Montrouziera sphaeroidea.*

Il communique également aux membres de la Société des échantillons d'une roche de l'Ariège servant à la fabrication du talc de Venise. Il dit que ce dernier produit sert, depuis quelques années, à frelater les farines de froment auxquelles on le mélange.

Séance du 24 février 1897.

Présidence de M. de Loynes, vice-président.

ADMINISTRATION

M. de Loynes dit que M. Gineste, membre titulaire, vient de recevoir les palmes académiques. Sur sa proposition, la Société décide qu'une lettre de félicitations lui sera adressée par M. le Secrétaire général.

M. Bial de Bellerade, au nom de la Commission des finances, donne lecture du rapport suivant, sur l'exercice 1896.

Rapport de M. Bial de Bellerade au nom de la Commission des finances sur l'exercice 1896.

Messieurs,

Le 31 décembre 1896, nous avions en caisse 2.016 fr. 19, soit 1.783 fr. 37 entre les mains du trésorier et 232 fr. 82 solde créditeur de notre compte courant à la Société Bordelaise qui a en dépôt 6 obligations Orléans d'une valeur de 2.623 fr. 80 et 21 coupons de rente 3 et 3 1/2.

Vous allez pouvoir vous rendre compte de la pleine prospérité de notre situation. En effet, si nous comparons le chiffre des

recettes avec celui des dépenses, nous y trouvons une plus value de 1.473 fr. 39.

Cette augmentation dans nos recettes, s'explique, si l'on jette les yeux sur le budget de 1896.

Nos recettes prévues à cette époque étaient de 3.407 francs, non compris l'actif disponible au 31 décembre 1895, qui était de 578 fr. 45. Cela faisait en tout 3.985 fr. 45.

Les recettes brutes de 1896 se sont élevées à la somme de.....F.	4.880 39
L'actif disponible au 31 décembre 1895 était de.....	466 67
Le montant réel des recettes s'est élevé à.....	5.347 06
Or donc, si vous retranchez des.....	4.880 39
de recettes faites, les.....	3.407 00
de recettes prévues, vous obtenez.....	1.473 39

de plus value.

Veuillez remarquer, Messieurs, que cette augmentation ne porte en réalité que sur le chapitre VI. Toutes les autres recettes ont été inférieures à nos prévisions.

Les cotisations n'ont été que de 1.595 fr. 50 au lieu de 1800, soit 204 fr. 50 en moins et celles à recouvrer qui étaient de 207 francs n'ont pu atteindre que le chiffre de 144 francs, soit 63 francs de moins que ce que nous avions prévu.

Les réceptions ont donné un mécompte de 80 francs.

La vente des publications ne s'est élevée qu'à la somme de 126 francs soit une perte de 4 francs.

Nous avons en moins une différence insignifiante de 2 fr. 11 sur le compte d'intérêt payé par la Société Bordelaise.

Mais si sur les chapitres 1, 2, 3, 4, 5 vous relevez, Messieurs, une moins value de 353 fr. 61; sur le chapitre VI, la plus value s'éléve à 1,827 francs. C'est grâce à la munificence de l'Etat, du Département, de la Ville de Bordeaux, de la Société pour l'avancement des sciences et de notre généreux président, M. Motelay, que nous obtenons cette importante augmentation dans nos recettes.

Quant aux dépenses, nous n'avons pas atteint le chiffre de nos prévisions. Nous comptions dépenser.....F. 3.825 70

et nous n'avons pas dépassé.....	3.445 80
C'est une économie de.....	379 90

L'entretien de la bibliothèque nous a coûté 509 fr. 85 au lieu de 350 francs. Cette augmentation provient des frais faits pour l'exposition de Bordeaux en 1895. Elle est en partie compensée par des diminutions sensibles faites sur les frais généraux et sur les souscriptions. La perte se réduit à 93 fr. 30.

Nous avons dépensé pour nos publications 2.652 fr. 50, soit 473 francs de moins que le chiffre prévu.

Nous avons pu, grâce au versement de 1.048 francs de M. Klincksieck, pour la publication de M. le général Paris, solder l'arriéré dû à M. Durand, notre imprimeur. Nous ne lui devons que la dernière publication dont nous n'avons pas encore le montant.

Telle est, Messieurs, notre situation financière; nous le devons à la bonne gestion de notre trésorier dont les comptes ont été reconnus exacts.

Votre Commission vous prie de lui voter des remerciements.

Budget de 1897

Chapitres	RECETTES		Chapitres	DÉPENSES	
1	Cotisations.....F.	1.842 »	1	Frais généraux..F.	250 »
2	Réceptions	100 »	2	Bureau, bibliothèque	370 »
3	Cotisations à recouvr.	387 »	3	Souscriptions, fêtes.	100 »
4	Vente de publications....	150 »	4	Publications.....	4.000 »
5	Rentes et coupons...	350 72	5	Fonds de réserve..	800 »
6	Subventions.....	1.000 »	6	Imprévu.....	93 09
	Actif disponible au 31 décembre 1897.	1.783 37			
	TOTAL.....	5.613 09		TOTAL.....	5.613 09

La Société approuve le rapport qui vient de lui être fait, donne décharge au trésorier des comptes relatifs à l'exercice 1896 et adopte le projet de budget présenté pour l'année 1897.

COMMUNICATIONS

Méthode de coloration histologique par la thionine et l'acide picrique (avec 1 figure).

Par le Dr Sabrazès.

La thionine, couleur d'aniline contenant du soufre dans sa molécule, a été découverte par Lauth et préconisée par Heidenhain (1) comme colorant nucléaire. Elle est surtout utilisée dans les recherches bactériologiques. On l'emploie aussi pour mettre en évidence les granulations chromatophiles des cellules nerveuses (V. Lenhossek) et pour déceler les *Mastzellen* sur les pièces fixées par le sublimé.

Les résultats que nous a donné la thionine en solution aqueuse concentrée, en associant son action à celle de l'acide picrique dissous dans l'alcool, nous ont paru si favorables et si différents de ceux que fournit ce même colorant, lorsqu'on s'en sert isolément et dans les conditions ordinaires, que nous avons cru utile de publier succinctement notre procédé technique.

Après montage dans la paraffine on colore les coupes sur lame pendant 1 à 3 minutes, les pièces ayant été fixées par l'alcool, le sublimé, les liqueurs de Müller et de Flemming; l'alcool convient mieux. On lave rapidement à l'eau distillée, à l'alcool à 90°, à l'alcool picriqué d'une nuance jaune d'or. On laisse la coupe sécher à l'air sur le porte-objet, on l'éclaircit au xylol et on monte dans le baume; on peut aussi (et il y a parfois avantage à le faire) déshydrater par l'alcool absolu dans lequel la thionine est relativement peu soluble.

Les coupes ont une belle teinte vert pré. Il s'est fait sur le noyau une réaction telle que la chromatine se présente, après l'action de l'acide picrique, sous la forme de filaments ou de grains d'un vert foncé glauque dont il est facile d'étudier toutes les modalités. Les autres parties de la cellule sont diverse-

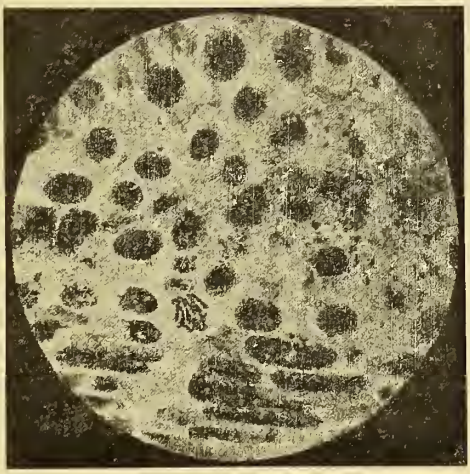
---

(1) Cité par Bolles Lee et Henneguy (Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique, 2e édition, 1896, p. 363), en ces termes : « La thionine a été recommandée par M. Heidenhain, comme donnant des colorations supérieures à celles de la safranine. L'auteur n'explique pas en quoi consiste cette supériorité. Et comme la thionine se trouve difficilement dans le commerce, il paraît inutile de s'en occuper ».

ment nuancées et se prêtent aux observations cytologiques les plus minutieuses. Mais les préparations sont moins durables que celles fournies par le carmin et l'hématoxyline.

Cette méthode de coloration se recommande par sa simplicité et par sa rapidité d'exécution. Il faut cependant prendre quelques précautions pour la réussir et pour n'avoir pas de *précipités* sur les préparations : éviter, autant que possible, de coller les coupes sur lame à l'eau gommée ou à l'aide d'albumine ou de gélatine ; les rendre adhérentes, après les avoir étalées dans l'eau, par dessication ou encore par simple compression de la pulpe digitale; n'user que de solutions récemment filtrées; hydrater les coupes avant de les colorer. Ajoutons que la thionine (nous employons celle de Grübler (Leipzig)) se trouve actuellement dans le commerce et qu'elle a considérablement diminué de prix.

Cette méthode permet d'étudier le noyau à ses divers stades de développement karyokinétique, ainsi que nous l'ont montré des



préparations de divers œufs et de tissus végétaux (voir Microphot.); elle facilite aussi l'étude des cellules nerveuses et de leurs granulations, des cellules névrogliques et de leurs prolongements. Elle nous paraît, dans les conditions que nous venons de déterminer, devoir rendre peut-être des services dans le domaine de l'histologie normale et pathologique.

M. de Loynes fait remarquer combien ces détails de technique sont intéressants par les résultats qu'ils permettent d'obtenir.

M. de Nabias demande à M. Sabrazès s'il n'a pas utilisé sa méthode pour la coloration des coupes en séries. Étant donné qu'on peut coller les coupes sur porte-objets, soit à l'eau pure, soit à l'eau faiblement gommée, il serait désireux de savoir si ces deux manières d'agir sont également bonnes.

M. Sabrazès répond que son procédé s'applique aussi bien aux coupes en séries qu'aux coupes isolées. Il ajoute que dans tous les cas l'emploi de l'eau gommée est le moyen de fixation qui doit être préféré à tout autre : les coupes adhèrent mieux à la lame insuffisamment dégraissée.

Grenouilles rouges et « micrococcus prodigiosus ».

Par M. de Nabias.

Au mois d'août dernier, j'avais laissé des grenouilles dans un petit aquarium du laboratoire d'Histoire naturelle de la Faculté de médecine.

Pendant les vacances, le laboratoire fut abandonné; l'eau vint à manquer et les grenouilles moururent.

Au commencement de novembre, époque à laquelle je retournai à l'aquarium, les grenouilles étaient en partie desséchées. Au moment de les enlever, un fait frappa vivement mon attention. C'était une coloration rougeâtre intense que l'on apercevait sur différentes parties du corps de ces animaux. Cette coloration d'un rouge de sang se présentait sous forme de taches et de plaques d'étendue variable. Dans la région stomacale, en arrière de la pointe du sternum, c'était comme une coulée rouge qui s'étendait de chaque côté de la ligne médiane le long des parois abdominales. Absente dans la région thoracique, principalement dans les points où la peau desséchée était directement adhérente au squelette, la coloration se retrouvait avec abondance dans la région hyoïdienne jusqu'au bord de la mâchoire inférieure. Cette coloration devenait de plus en plus rare dans la région thoracique ainsi que sur la partie supérieure des membres. Chez quelques grenouilles même, la pigmentation n'était appa-

rente que dans la région stomacale. Mais à ce niveau, chez les grenouilles les plus décolorées, on la retrouvait toujours, comme si c'eût été là son véritable lieu d'élection. La localisation n'aurait pas été plus nette, alors même que la matière colorante aurait pris naissance dans le tube digestif pour fuser ensuite à travers les parois stomacales jusqu'au tégument externe.

Quelle devait être la cause de cette coloration anormale? Et comment pouvait-on en expliquer la topographie?

L'idée que la coloration pouvait être due à une action parasitaire devait venir naturellement à l'esprit. On connaît un certain nombre d'organismes capables de produire un pigment rouge dans certaines conditions déterminées, des microbes tels que le *microbacillus prodigiosus*, le bacille rouge de Kiel découvert et décrit par M. J. Breunig et étudié ensuite par Laurent (1), le microbe de la morue ou de la sardine rouge qui a déjà exercé la sagacité de plusieurs observateurs, MM. Gayon et Carles, le Dr Le Dantec, le Dr Dubois Saint-Sévrin (2) et des moisissures vivant en saprophytes comme *Eurotiopsis Gayoni* de M. Laborde (3) ou en parasites sur les animaux, telles que *Epidermophyton gallinæ*, *Isaria densa* de M. Giard, *oospora canina* de MM. Constantin et Sabrazès, etc.

Pour vérifier l'hypothèse d'une intervention parasitaire, je fis des ensemencements divers sur gélatine, sur gélose, sur pomme de terre et sur des tranches de morue fraîche. Je mis en même temps des gouttes de lait au niveau des plaques rouges que présentaient certaines grenouilles non seulement sur la face ventrale, mais aussi, quoique d'une intensité plus faible, sur la face dorsale.

Les tubes ensemencés furent portés à l'étuve à 20°; les tranches de morue et les grenouilles restèrent exposées à l'air sur une table placée devant une fenêtre. Les grenouilles étaient orientées dans la position qu'elles ont pendant la vie.

---

(1) Em. Laurent. Etude sur la variabilité du bacille rouge de Kiel. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1890. 4.

(2) Dubois Saint-Sévrin. Panaris des pêcheurs et microbe rouge de la sardine. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1894, VII.

(3) J. Laborde. Recherches physiologiques sur une moisissure nouvelle, l'*Eurotiopsis Gayoni*. *Thèse de la Faculté des sciences de Paris*, 1896.

Des cultures plus ou moins abondantes ne tardèrent pas à se développer sur les divers milieux. Le tube de gélatine fut rapidement liquéfié; le liquide très trouble et rougeâtre renfermait un dépôt rouge; sur gélose et sur pomme de terre, c'étaient de larges bandes rouges, avec, au bout d'un certain temps, des reflets métalliques; on avait pu percevoir sur ces dernières l'odeur forte de la triméthylamine.

Les gouttes de lait déposées sur les grenouilles avaient formé des sortes de coagulums rougeâtres; des traînées roses apparaissaient aussi sur le tégument noirâtre des tranches de morue. Mais on pouvait noter ceci, c'est que les coagulums laiteux rouges ne se retrouvaient qu'au niveau de la région stomacale et le long des parois abdominales. La distribution du pigment était absolument comparable à celle que l'on observait sur certaines grenouilles prises directement dans l'aquarium. De même, les tranches de morue n'étaient colorées que partiellement. C'était surtout la face en contact avec le support qui se montrait colorée.

Avec toutes ces données, on avait déjà la quasi-certitude qu'il s'agissait dans la circonstance du *micrococcus prodigiosus*. En effet, examinées au microscope, ces cultures se montrèrent constituées par un *coccus* se présentant sous la forme de cellules ovales ou allongées de 0,5 μ à 1 μ. C'étaient là les caractères morphologiques mêmes du *microbacillus prodigiosus*. L'identification nous paraissait complète.

On pouvait ainsi conclure que les grenouilles rouges devaient leur coloration au *micrococcus prodigiosus*. Notre intention était de le comparer, à ce moment, avec le microbe de la morue ou de la sardine rouge. D'après Dubois St-Sévrin (1), le microbe rouge de la sardine est très voisin de ce dernier. Il ne paraîtrait guère s'en différencier que par la solubilité du pigment dans l'eau et la viscosité plus grande des cultures (2).

Nous n'avons pas pu nous procurer encore les matériaux de cette étude. Mais cela nous a donné l'idée de faire une étude détaillée du spectre du *micrococcus prodigiosus*. On sait que la matière colorante est insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool en donnant une liqueur rouge. On sait aussi que la solution

---

(1) Dubois Saint-Sévrin, *loc. cit.*

(2) *Id.* Macé. Traité pratique de Bactériologie, 1897, p. 432.

alcoolique montre au spectroscope deux bandes d'absorption, l'une dans le vert, et l'autre dans le bleu (1). Nous avons voulu préciser davantage.

Une culture sur pomme de terre très riche en pigment a été traitée par l'alcool à 95°. La solution filtrée est d'une coloration rose tirant sur le rouge. Examinée au spectroscope sous une épaisseur d'un centimètre, elle donne, en effet, deux bandes d'absorption.

La première dans le vert est comprise entre $\lambda = 0\ \mu\ 550$ et $\lambda = 0\ \mu\ 522$. La seconde à contours moins nets dans le bleu a son maximum d'intensité dans la région $\lambda = 0\ \mu\ 490$. Elle est comprise entre $\lambda = 0\ \mu\ 500$ et $\lambda = 0\ \mu\ 480$.

Si on traite cette solution par un réducteur (hydrosulfite sodico-zincique) on voit sa couleur changer et passer au rose pourpre. Ainsi réduite, son spectre d'absorption consiste en la première bande comprise entre $\lambda = 0\ \mu\ 550$ et $\lambda = 0\ \mu\ 522$, la seconde ayant complètement disparu.

La solution agitée au contact de l'air conserve la même coloration et le même spectre d'absorption réduit à une seule bande.

Nous espérons pouvoir étendre ces données aux autres espèces chromogènes voisines, dès que l'occasion s'en présentera.

Que le *micrococcus prodigiosus* puisse se rencontrer sur des cadavres de grenouille, cela ne semble pas devoir causer la moindre surprise.

Le *micrococcus prodigiosus* est très répandu dans la nature. Il existe dans l'air, dans l'eau. Il se développe spontanément dans les cultures ; sur le pain, il forme de larges taches diffuses d'un rouge de sang et il envahit parfois des boulangeries entières. Il attaque les grains de blé auxquels on l'inocule ou les corrode spontanément (2). L'attaque commence par les grains d'amidon ; la cellulose et la matière azotée ne sont consommées qu'en dernier lieu. Il peut cependant pousser d'emblée sur les matières azotées. Liquéfiant la gélatine, il semble même qu'il puisse sécréter un ferment protéo-hydrolitique capable d'agir sur les diverses

---

(1) A.-B. Griffiths. Sur la matière colorante du *micrococcus prodigiosus*. C. R. Ac. des Sciences 1892, p. 321.

(2) Prillieux. — Corrosion de grains de blé colorés en rose par des bactéries. — Id. Griffiths, *Loc. cit.*

substances albuminoïdes. C'est ainsi qu'il se cultive sur l'œuf et sur le lait où il trouve d'excellentes conditions pour développer son pigment. On conçoit dès lors qu'il puisse se rencontrer aussi sur des cadavres de grenouilles. Il s'y développe même en donnant un pigment presque aussi intense que lorsqu'on le cultive sur les milieux de cultures ordinaires : pain, pommes de terre, hosties, etc.

M. Laborde a essayé d'ailleurs de faire ressortir que les organismes *érythro-chromogènes* produisent d'autant plus de pigments que le milieu de culture est plus riche en matières albuminoïdes. Ces pigments, dit-il, paraissent dériver des matières albuminoïdes; peut-être existe-t-il une relation entre eux et la coloration rouge qu'elles donnent avec $So^4 H^2$ ou Hcl concentrés et avec le réactif de Millon (1).

Mais pourquoi n'observe-t-on la coloration que par places, dans certaines régions déterminées, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut ?

Un nouveau facteur devait intervenir ici pour nous rendre compte de cette particularité. C'est la lumière.

La matière rouge ne résiste pas à une très vive insolation et se décolore. Une lumière diffuse la respecte ou ne la détruit que tardivement. Des colonies roses développées sur le tégument d'une tranche de morue ont été exposées devant une fenêtre ouverte. Elles ont disparu comme emportées par un coup de vent. Des grenouilles rouges exposées dans les mêmes conditions ont perdu aussi leur coloration du jour au lendemain, sauf dans les parties abritées. Les solutions alcooliques de pigment du *micrococcus prodigiosus* sont aussi très vite décolorées par la lumière, alors que maintenues à l'obscurité, elles conservent presque indéfiniment leur puissance colorante.

M. Laurent a montré que le bacille rouge de Kiel si voisin du *micrococcus prodigiosus*, est aussi particulièrement sensible à l'action de la lumière. Les radiations lumineuses n'interviennent pas seulement dans la destruction du pigment, mais dans celle du parasite lui-même, si elles sont suffisamment prolongées. Graduées convenablement, le pigment seul est détruit et l'on obtient ainsi des races incolores du bacille rouge.

---

(1) Laborde. — *Loc. cit.*

Cette influence de la lumière nous rend parfaitement compte de la distribution du pigment sur les grenouilles. Elles étaient mortes couchées sur le ventre. C'est aussi dans cette région particulièrement abritée que se trouve le maximum de pigmentation. Les grenouilles qui présentaient des taches rouges sur les flancs ou sur le dos étaient abritées aussi dans ces régions par des briques ou des morceaux de bois placés dans l'aquarium.

Il n'y a pas à chercher, il nous semble, un développement préalable du microbe dans le tube digestif où il aurait pu être apporté avec l'eau pour gagner ultérieurement la surface cutanée. Le développement a pu se faire d'emblée sur le tégument externe ainsi que le prouvent les taches isolées rencontrées sur les membres.

Il n'est pas douteux qu'on ne puisse rencontrer le *micrococcus prodigiosus* sur d'autres animaux que les grenouilles. Il nous a paru intéressant de signaler ce dernier habitat qui permet de resserrer davantage les affinités que l'on a voulu établir avec les microbes rouges des morues et des sardines.

M. Kunstler demande quelles sont les affinités qui relient ce microbe à celui de la morue rouge.

M. de Nabias répond qu'il n'a pas étudié spécialement ce dernier, mais qu'il est certainement distinct du *Micrococcus prodigiosus*.

M. Kunstler ajoute que les matières colorantes secrétées par ces deux variétés d'infiniment petits ne sont pas comparables en tous points. Il est remarquable de voir des zooglées de *Beggiatoa rosea persissina* colorer en rouge beaucoup de *putréfactions marines lentes*.

M. Bial de Bellerade dit qu'il a pu voir quelquefois, sur le bord de la mer, des cadavres d'insectes colorés en rouge. Il est vraisemblable qu'ils avaient été envahis par les parasites dont parle M. Kunstler.

M. Bial de Bellerade dépose sur le bureau la première partie du *Catalogue des Coléoptères de la Gironde*, qu'il rédige avec la collaboration de MM. Blondel de Joigny, Eyquem et Coutures.

La Société vote l'insertion de ce travail dans les *Actes*.

Séance du 17 mars 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. de Lustrac annonçant la mort de son frère Paul-Henri de Lustrac, lieutenant d'infanterie en retraite.

M. le Secrétaire général est prié d'adresser une lettre de condoléance, au nom de la Société, à la famille du défunt.

Lettre de M. Poisson informant la Société linnéenne que l'Association française pour l'avancement des sciences accorde à la Société une subvention de 300 francs pour la publication de l'*Index bryologicus* du général Paris.

Lettre de M. Ferton, membre correspondant annonçant l'envoi d'un nouveau mémoire sur les mœurs des Hyménoptères.

Lettre de M. Ramond, annonçant qu'il se tient à la disposition de la Société linnéenne pour la représenter au Congrès des Sociétés savantes.

La Société décide qu'il y a lieu d'accepter l'offre de M. Ramond.

COMMUNICATIONS

M. Durègne signale la capture d'un *Balistes capriscus* à Arcachon.

Il présente, en outre, à la Société des photographies de pins maritimes arrivés à leur complet développement. Ces arbres, de dimensions parfois colossales, servent de bornes entre les propriétés, dans la forêt usagère de La Teste. Il en est qui atteignent 20 à 25 mètres de hauteur, au niveau de leurs premières branches.

Sur un arbre âgé de cent ans et servant depuis longtemps à la récolte de la résine, les entailles faites dans le but de laisser écouler ce produit se retrouvent sur les sections de l'arbre, portant sur les régions résinées. Le résinage commence généralement vers la vingtième année : c'est donc au niveau de la vingtième couche libéro-ligneuse concentrique au grand axe du pin que l'on aperçoit la première entaille faite par la hache du

résinier. Les entailles pratiquées par la suite sont disposées suivant les sommets d'un carré projeté sur le plan d'une section transversale du tronc. Le travail de réparation du bois se fait de telle manière que des couches nouvelles viennent unir deux à deux les entailles creusées à la périphérie du pin. Ces zones de bois, pour ainsi dire cicatriciel, sont orientés suivant un système de courbes circulaires placées excentriquement par rapport au grand axe vertical de l'arbre à résine; mais, fait digne d'intérêt, la direction des courbes libéro-ligneuses centrales existe dans ces formations nouvelles et les arcs de cercle qui les limitent viennent couper ceux qui déterminent la direction des zones libéro-ligneuses dues au travail de réparation.

M. Durègne se demande quel peut être le mécanisme de ce curieux arrangement.

M. Rivière dit qu'un procédé rigoureux pour arriver à l'explication demandée consisterait à étudier au microscope la réparation d'entailles pratiquées sur de très jeunes pins.

Séance du 24 mars 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Circulaire adressée au nom de la Société des Amis des sciences, par M. Bertrand, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. M. Bertrand fait appel à la bienveillance des membres de la Société linnéenne pour aider à la prospérité de l'œuvre des Amis des sciences destinée à venir en aide aux savants malheureux.

COMMUNICATIONS

M. Rivière fait une communication sur les courbes de la contraction musculaire.

L'auteur inscrivant les courbes au moyen d'un dispositif qui lui permet d'éliminer toute perturbation due à l'inertie des ins-

truments, arrive à conclure que la contraction musculaire isotonique est une hyperbole.

M. Bardié montre à la Société diverses tulipes récoltées par M. le curé de Capian. Il présente, en outre, des plantes provenant de Cestas, non encore signalées et se rapportant aux *Convallaria*..

Séance du 28 avril 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société de secours des Amis des sciences annonçant son prochain centenaire et invitant la Société linnéenne à se faire représenter aux fêtes qui seront données à l'occasion de cet anniversaire.

COMMUNICATIONS

M. Lambertie donne communication à la Société d'un travail paru dans le *Journal pratique d'agriculture* (Tome I, 1896), sur la *Pulvinaria vitis* (Cochenille de la vigne).

M. Motelay commente ce travail. Il dit que le fléau est bien étudié aujourd'hui. Le parasite qui en est la cause a été décrit dans diverses publications et l'année dernière encore, M. Vassilière en a entretenu la Société linnéenne.

M. Pérez envoie un travail de M. Ferton, membre correspondant, sur l'*Instinct des Hyménoptères Pompilides*.

M. Motelay signale la précocité remarquable que l'on constate dans la végétation des plantes de notre région. Ce fait anormal peut raisonnablement s'expliquer par la douceur de l'hiver que nous venons de traverser.

M. Durègne fait une communication sur les dunes avoisinant l'étang de Soustons. En se rapprochant de l'Adour, on ne trouve presque plus de dunes modernes. Celles que l'on rencontre dans toute cette zone sont mal figurées sur la carte de l'État-

major. On en voit, au sud de Soustons, dont la disposition rappelle tout à fait celles des dunes de La Teste. Comme ces dernières, elles sont orientées en crosse et, chose digne de remarque, elles servent de barrage à deux petits étangs, celui de la Prade et celui de Moliets qui ont certainement été formés avant la période historique. M. Durègne se demande si les étangs de Cazaux et de Parentis n'auraient pas la même origine.

MM. Eyquem et Brascassat font la communication suivante :

La flore de Lloyd et Foucaud signalant l'existence dans la commune de Saint-Louis-de-Montferrand, du *Leucoïum æstivum* L., nous avions projeté depuis déjà longtemps d'aller cueillir cette plante.

Le jeudi 15 avril, nous avons entrepris notre excursion par un temps superbe.

Pour avoir pleine chance de succès, notre collègue Brascassat avait annoncé notre arrivée à son ami et ancien camarade de classe l'abbé Moureau, curé de cette commune, qui est à la fois un botaniste et un entomologiste distingué. En effet, ce dernier avait mis à notre disposition un jeune garçon du pays, qui nous a conduit dans l'endroit où est localisée ladite plante.

Elle se trouve au bord de la Garonne entre le bourg de Montferrand et celui d'Ambès, dans un endroit marécageux et presque impraticable par suite des inondations récentes. Nous devons dire qu'elle y est très abondante, et, à notre grand regret, nous avons constaté que la plupart des exemplaires étaient en fructification assez avancée; nous avons pu, cependant, cueillir quelques sujets encore bien fleuris.

A signaler encore, dans cette commune, la présence du *Geranium robertianum* L. à fleurs blanches. Cette belle variété prise à trois ou quatre exemplaires, nous a paru fort rare; elle vit contre les vieux murs et sur les vieux saules. Le type de cette variété y est excessivement abondant et s'y rencontre partout. Le matin, sur le territoire de la commune de Bassens, nous avons capturé bon nombre de diptères et d'hyménoptères, qui nous ont paru fort intéressants; nous nous proposons, du reste, d'en faire plus tard un compte rendu à la Société, dès que nous les aurons étudiés.

La chasse des coléoptères ne nous a produit que des vulga-

rités; celle des lépidoptères a été presque nulle. Cette excursion a été très pénible pour nous, surtout quand on saura que nous avons été obligés, pour accomplir notre programme, de faire plus de trente kilomètres à pied aller et retour; mais nous estimons en avoir été largement récompensés par les récoltes que nous avons signalées plus haut.

Séance du 5 mai 1897

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Brunaud envoyant un travail cryptogamique sur Saintes et ses environs.

Renvoi à une commission spéciale.

Lettre du Musée national hongrois à Budapest proposant d'échanger les *Actes* avec le *Journal d'histoire naturelle* qu'il publie.

Renvoi à la commission des Archives.

COMMUNICATIONS

Sur le rapport de M. Breignet, la Société vote l'impression dans les *Actes* du travail de M. Ferton, intitulé : *Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides* (*Hyménoptères*).

M. Brown fait la communication suivante :

J'ai le plaisir d'informer la Société que, dans la première excursion trimestrielle qu'elle a faite, à Langoiran, le 28 mars dernier, j'ai eu la chance de rencontrer une belle et intéressante espèce de Lépidoptères, de la famille des *Géomètres*, à savoir : *Cidaria truncata* Hufn. (plus généralement connue, je crois, sous le nom de *russata*), dont j'ai trouvé deux chenilles sur le fraisier des bois (*fragaria vesca*), duquel elles dévoraient la feuille.

De ces deux chenilles, l'une, toute petite encore, n'a pas tardé à périr ichneumonée; l'autre, adulte et très belle, s'est chrysa-

lidée, dans une feuille repliée, sans se terrer, à la date du 4 avril et a donné son papillon, à la fin du même mois (le 29).

Cette espèce n'est pas tout à fait une nouveauté pour la faune de nos environs, car M. Breignet nous a déjà signalé un échantillon capturé par lui, à Gradignan, le 6 mai 1893, mais elle ne figure dans aucun des catalogues publiés jusqu'à ce jour et je ne l'avais pas encore rencontrée moi-même.

Je profite de l'occasion pour rectifier une erreur que j'ai commise dans mon compte rendu de l'excursion faite, à Castets, le 30 juin 1895. A la page 25 des procès-verbaux, j'ai dit qu'il existe, à ma connaissance, dans nos environs, *cinq* espèces de *cigales*. D'après les déterminations qu'a bien voulu me faire, dans ces derniers temps, notre maître en Hémiptères, M. le docteur Puton, de Remiremont, la cigale que Samie m'a dénommée dans le temps et a même publiée, dans nos comptes rendus, comme *Cicadetta montana*, ne serait pas cette espèce, mais bien l'*argentata* et, par conséquent, cette dernière seule, parmi les petites espèces du moins, se trouverait chez nous.

M. le docteur Sabrazès fait part de quelques recherches faites en collaboration avec M. Rivière sur l'action biologique des rayons X.

Recherches sur l'action biologique des rayons X

Par MM. J. Sabrazès et P. Rivière.

L'appareil dont nous avons fait usage dans nos expériences était constitué par un tube focus bianodique (de M. Seguy) excité par une puissante bobine de Ruhmkorff donnant, avec un courant d'une intensité de 6 ampères sous 16 volts, des étincelles de 35 centimètres de longueur. A l'aide de cette ampoule, on obtenait des radioscopies à une distance de 3 m. 50 et derrière une cloison en planches. Ce dispositif permettait évidemment une facile exploration des membres et du thorax.

Les objets étudiés étaient disposés à 15 centimètres environ de la source fluorescente; on les entourait de papier noir pour les soustraire aux radiations lumineuses et on les mettait en communication métallique avec le sol.

1° *Expériences sur le* microbacillus prodigiosus. — Nous nous

sommes proposé d'étudier l'action des rayons X sur un microbe particulièrement sensible aux changements survenus dans les conditions physico-chimiques de son développement et susceptible de traduire cette sensibilité par des modifications durables et d'une observation facile.

Le *microbacillus prodigiosus* répond à ces desiderata, surtout si l'on s'adresse, ainsi que nous l'avons fait, à une race éminemment chromogène.

Or, si l'on cultive ce microbe à une température dysgénésique de 37°, si l'on modifie, en l'alcalinisant fortement, la réaction du milieu, si l'on diminue l'accès de l'oxygène de l'air, si l'on expose la culture aux radiations solaires, à l'action d'une substance nuisible, d'un antiseptique, par exemple, les propriétés pigmentaires s'atténuent et s'effacent progressivement, et, à la longue, bien que les colonies continuent à s'accroître, elles restent plus ou moins incolores. On sait également qu'il suffit d'acidifier par l'acide tartrique le bouillon de culture ou d'élever la température de l'étuve à 50° pour modifier profondément l'aspect des cellules microbiennes qui deviennent filamentaires et même spiralées.

Il sera donc relativement facile d'apprécier les modifications imprimées à ce microbe par la mise en jeu d'une condition biologique nouvelle ; il suffira d'examiner les oscillations du pouvoir chromogène et les variations morphologiques des cellules par rapport à des cultures témoins, dans une longue série de générations successives.

C'est ainsi que nous avons procédé.

Les cultures, d'un beau rouge carminé, étaient prélevées sur gélose et déposées, sous forme d'un petit amas acuminé, au centre d'un verre de montre stérilisé enveloppé de papier noir. Les rayons X s'exerçaient directement, à travers le papier, sur la semence, la cavité du verre de montre étant placée en regard de l'ampoule (1).

Nous opérions exactement de la même façon à l'aide d'une culture témoin, sauf que le verre de montre recouvert de papier noir était maintenu à l'abri des rayons X.

---

(1) Les colonies de ce microbe, quelle que soit leur épaisseur, sont perméables aux rayons de Röntgen.

Quotidiennement, pendant vingt jours, nous avons fait agir les rayons X, une heure durant, sur ce microbe; il était, immédiatement après, reporté sur gélose et les cultures en retour servaient, l'une après l'autre, à continuer l'expérience.

De même, on réensemençait tous les jours et dans des conditions identiques la culture témoin.

Malgré la puissance de notre ampoule, le nombre des passages et la durée d'exposition aux rayons X, nous n'avons constaté aucune modification appréciable du *microbacillus prodigiosus* ni dans ses propriétés chromogènes, ni dans ses caractères morphologiques, ni dans sa végétabilité. *Ce microbe s'est montré indifférent aux radiations de Röntgen.*

2° *Expériences sur les leucocytes* — Deux grenouilles, ayant autant que possible le même volume, sont fixées sur le liège à la manière ordinaire.

Après cautérisation au thermocautère, pour éviter toute hémorrhagie, d'un point des téguments choisi au niveau de la partie moyenne de l'abdomen, on introduit dans la cavité péritonéale, par l'ouverture ainsi faite, un tube effilé, lavé préalablement avec une culture de microbes fournissant des produits à chimiotaxie positive.

On expose l'une des grenouilles aux rayons X après avoir pris les précautions mentionnées plus haut. L'autre, qui sert de témoin, est soustraite à l'influence des radiations par une enceinte métallique.

On laisse l'expérience en cours pendant plusieurs heures et l'on récolte, au bout de ce temps, le liquide qui a transsudé dans les tubes. On numère les leucocytes existant dans la lymphe ainsi récoltée et l'on étudie au microscope les éléments figurés qu'elle tient en suspension afin de se rendre compte des phénomènes phagocytaires.

Or, de nombreuses expériences ainsi conduites la conclusion qui découle est que les rayons X ne gênent nullement l'afflux des globules blancs : leur nombre est sensiblement le même dans les deux cas et la phagocytose s'exerce également. Dans quelques expériences même, la quantité de lymphe émanée des grenouilles soumises aux rayons X était un peu plus grande, dans les petits tubes laissés à demeure, que celle obtenue avec les témoins.

3° *Action des rayons X sur le cœur.* — Quelques observateurs ont constaté sur l'homme des troubles cardiaques à la suite de l'application des rayons X. Il nous a paru intéressant de rechercher si le cœur des animaux à sang froid était exposé aux mêmes troubles sous la même influence.

Les tracés du cœur d'une grenouille placée au-dessous d'une source intense de rayons X nous ont montré que le rythme de cet organe n'était pas modifié dans ses périodes, même après une exposition de plus d'une heure.

Séance du 19 mai 1897

Présidence de M. Motelay, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur rapport, M. Surcouf est nommé membre correspondant.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. Motelay, la Société émet le vœu suivant :

Considérant que la grotte de Pair-non-Pair située dans la commune de Marcamps, canton de Bourg-sur-Gironde, porte sur les parois des dessins très intéressants gravés par les hommes de la période paléolithique.

La Société Linnéenne prie instamment la Sous-commission des monuments paléolithiques de faire acheter par l'État ce monument unique en son genre pour le préserver d'une démolition certaine.

M. Degrange-Touzin annonce à la Société qu'il a le profond regret de donner sa démission de membre du Conseil et de membre de la Commission des publications. Ayant dû acheter une étude à Cahors, il se trouve dans la nécessité d'abandonner nos séances. C'est avec une bien grande tristesse qu'il se sépare de nous. Mais les liens intellectuels sont indestructibles, ceux que le cœur a formés ne peuvent se rompre et malgré l'éloi-

gnement il nous restera uni par l'intérêt qu'il continuera de porter à la Société et à ses travaux.

M. Motelay, parlant au nom de la Société tout entière, dit combien le départ de M. Degrange-Touzin nous atteint. Il est cruel de se voir si brusquement séparé d'un collègue qui n'a cessé de donner les preuves du plus grand dévouement et dont les savantes communications ont largement contribué au succès de nos publications. La retraite de M. Degrange-Touzin ne sera certainement pas définitive et nous serons encore quelque jour appelés à nous réjouir de sa présence.

M. Motelay annonce que le deuxième fascicule du catalogue de la Bibliothèque sera réservé à la classification des mémoires insérés dans les cinquante premiers volumes de nos *Actes*, ainsi que nos *Procès-verbaux*. Il sera imprimé en 1898.

Sur la proposition de M. de Loynes, la Société décide de faire le 13 juin, une troisième excursion à Montendre et d'inviter la Société des sciences naturelles de La Rochelle à se joindre à nous.

Séance du 2 juin 1897

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Foucaud, annonçant que la Société des Sciences naturelles de La Rochelle, dont il est le Président, accepte notre invitation et prendra part à l'excursion de Montendre.

COMMUNICATIONS

M. Lambertie en son nom et au nom de M. Dubois, dépose un catalogue des Hémiptères de la Gironde.

Renvoi à une commission spéciale.

Sur le rapport de M. de Loynes et après diverses observations, la Société vote l'impression dans les *Actes* du travail de M. Brunaud : Miscellanées mycologiques, 3e série.

Sur la proposition de M. Motelay, la Société vote l'impression dans ses *Actes*, d'un travail de M. Millardet, sur l'évolution de la piqûre du Phylloxéra et son influence sur le développement des racines de la vigne.

Séance du 16 juin 1897

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Foucaud, confirmant que l'*Agrostis* récolté dans l'excursion de Montendre est bien l'*Agrostis castellana var. mixta*.

COMMUNICATIONS

Compte rendu botanique de la première excursion trimestrielle faite à Langoiran et Capian, le 28 mars 1897.

Par M. de Loynes.

Dans votre séance du 5 avril 1882, j'avais le plaisir de vous signaler la découverte que j'avais faite à German, commune de Capian, du *Tulipa oculus solis* Saint-Am. Dès cette époque on m'avait indiqué dans les environs de Langoiran, dans les champs qui bordent les coteaux dominant la vallée du ruisseau de Gaillardan, le *Tulipa sylvestris* L. Malgré les recherches que nous fîmes alors, il nous fut impossible de découvrir cette plante dans cette localité; et lorsque nous voulûmes la récolter nous allâmes la chercher en compagnie de Brochon et de Clavaud à Brouqueyran. Aussi nous parut-il prudent de garder le silence sur le renseignement qui nous avait été donné. Nous crûmes à une erreur. Au commencement du mois de mars, notre collègue, M. Bardié, nous montra en séance des échantillons de *Tulipa sylvestris* et de *Tulipa oculus solis* venant des environs de Langoiran et qui lui avaient été apportés par M. le curé de Capian. C'est dans ces conditions que vous avez choisi cette localité pour votre première excursion trimestrielle et que vous en avez fixé la date au 27 mars.

Nos espérances se sont réalisées. Les indications de M. le curé

de Capian étaient très précises. Nous lui adressons nos sincères remerciements; mais nous ne devons pas oublier les propriétaires, MM. Servantie et Laroque, qui avec une obligeance à laquelle nous sommes heureux de rendre hommage ont mis à notre disposition des ouvriers dont le concours nous a été des plus précieux pour faire notre récolte.

Nous avons retrouvé à German, dans les conditions mêmes où je l'avais récolté le 19 mars 1882, le *Tulipa oculus solis*. Nous avons pu constater que cette plante intéressante est assez répandue dans les champs qui entourent ce domaine. Nous l'avons récoltée en très bel état.

Il n'en a pas été de même pour le *Tulipa sylvestris*. Si nous avons pu en récolter quelques rares échantillons portant une belle fleur d'un jaune pur, nous le devons à la complaisance du propriétaire, qui avait retardé de quinze jours ses travaux de culture, pour nous permettre de faire notre récolte, acquérant de nouveaux titres à la reconnaissance dont nous lui envoyons ici l'expression. Le *Tulipa sylvestris* croît dans les vignes comme à Brouqueyran. Les vignes dans lesquelles nous l'avons recueilli sont situées au sud du château Faubernet, commune de Langoiran.

L'excursion nous avait ainsi donné les deux plantes que nous cherchions et que nous avions la certitude de trouver. Elle nous réservait deux autres surprises. Je ne veux pas, en effet, vous donner la liste complète des plantes que nous avons observées. Elle figure déjà dans nos *Procès-verbaux*, soit dans le compte rendu de l'excursion du 13 mars 1880, fait par M. Motelay (XXXV, 1880, *Procès-verbaux*, p. XIV), soit dans le compte rendu que je vous ai présenté de mon excursion du 19 mars 1882, en compagnie de M. Brown (XXXVI, 1882, *Procès-verbaux*, p. XVII et XVIII). Je signalerai seulement en passant le *Polygala calcarea* Schultz, qui croît à German, commune de Capian et que je n'avais observé qu'aux environs du château Frère, commune de Haux; mais la plante est assez répandue dans notre région, et spécialement dans la localité où elle a été récoltée par M. Motelay, à Tabanac.

Je ne veux appeler votre attention que sur les deux raretés, de valeur inégale d'ailleurs, qu'il nous a été donné d'observer et de recueillir.

La première est l'*Asperula odorata* L., que nous avons récoltée dans les bois qui bordent la route dans la vallée du ruisseau de Gaillardan, dans la commune de Langoiran. Laterrade qui décrit cette plante dans sa flore n'indique aucune localité ; dans la flore de l'Ouest, M. Foucaud cite les bois de Marcamps (Motelay), où plusieurs d'entre nous ont eu le plaisir de la voir. Il cite bien une autre localité, Sainte-Présentine, d'après M. Murquin, mais nous n'avons pu découvrir cette localité et nous ignorons complètement où elle peut être située. La localité de Langoiran est donc la seconde dans notre département. Vous pouvez ainsi apprécier la valeur de cette découverte.

Mais la plante la plus curieuse, la plus extraordinaire qu'il nous ait été donné d'observer, a été récoltée à German, commune de Capian. C'est une Composée. Elle croissait sur des rochers arides, dans une prairie en pente très rapide. Les tiges courtes (15 centimèt. environ) ne portaient qu'une seule fleur. Les achènes n'étaient pas développés ; il était impossible d'observer l'aigrette. La détermination de la plante devenait sinon impossible, du moins extrêmement difficile. Nous avons eu recours à notre collègue, M. Foucaud, auquel on ne fait jamais appel en vain. Il nous répondit que c'était une forme uniflore du *Seriola aetnensis* L.

Notre étonnement fut extrême. Le *Seriola aetnensis* est une plante méditerranénne. Elle est indiquée par Grenier et Godron (*Flore de France*, t. II, p. 295), dans le Var, à Grasse et Toulon et en Corse, à Bastia, Ajaccio et Bonifacio. Gillet et Magne (*Nouvelle Flore Française*, p. 238), la signalent dans le Midi et en Corse. Bonnier et de Layens (*Flore de France*) l'indiquent sur le littoral de la Provence. Willkomm et Lange (*Prodromus Florae hispanicae*, t. II, p. 229) ne citent qu'une seule localité, Grenade, et disent que cette plante habite les îles Baléares, le midi de la France, l'Italie centrale et méridionale, la Dalmatie, la Grèce et la Barbarie. Nyman (*Conspectus Florae europeae*, p. 471), donne des indications semblables, il cite la Bétique (évidemment la province de Grenade), les îles Baléares, la Provence (Toulon, Grasse, etc.), la Ligurie, l'Italie centrale et méridionale et les îles, la Dalmatie, la Grèce, Byzance, Rhode et la Crète.

Les herbiers nous fournissent des renseignements identiques. Les échantillons proviennent : herbier Lespinasse, d'Antibes,

Toulon, Nice, de Corse, de Mansourah (province de Constantine), de Majorque, de Cogoletto (Piémont), de Florence, de San-Giuliano (Toscane), de Todaro, de Terra-Nova (Sicile); herbier Dufour, d'Alger, de Palma, et de Saint-Antoine-de-Guagno : herbier Brochon et Clavaud, de Toulon, Martigues, Nice, de Corse et de Sardaigne ; herbier Des Moulins, de Toulon et d'Algérie. Les échantillons que nous possédons dans notre herbier viennent également du Var.

Quant à l'époque de la floraison de cette plante, Grenier et Godron indiquent juin et juillet ; Gillet et Magne, l'été. Bertolini (*Flore d'Italie*) la fixe d'avril à juin, ce qui nous paraît beaucoup plus exact. Les échantillons des herbiers ont été récoltés à des époques qui coïncident bien mieux avec celles qu'indique Bertolini, elles varient entre le 6 avril (Bastia) et le 25 juin (Bastia); dans toutes les autres localités la plante a été récoltée dans le courant du mois de mai ou dans les premiers jours du mois de juin.

A ce double point de vue, la découverte que nous avons faite à German est bien faite pour étonner.

D'une part, la plante était en parfait état de floraison le 28 mars dernier, alors que sous des climats plus chauds que le nôtre, elle ne fleurit pas avant le mois d'avril. Il semblerait naturel que dans notre région elle n'atteigne pas son développement avant la fin de mai ou le commencement de juin. Bien des circonstances cependant peuvent expliquer ce qui, au premier abord, paraît une anomalie. L'hiver de 1896-1897 a été exceptionnellement doux et pluvieux, et au mois de mars dernier la végétation avait une avance sensible. L'excursion dont nous vous rendons compte, nous en fournit des preuves indiscutables. Normalement le *Tulipa sylvestris* fleurit au mois d'avril et celles que nous avons récoltées au château de Faubernet étaient fanées et depuis longtemps passées. De même, l'*Asperula odorata* fleurit en mai et juin, et nous avons pu la récolter à l'ombre, dans un endroit extrêmement peu exposé au soleil ; elle commençait à fleurir. Voilà une première explication. Ajoutons que la forme par nous récoltée est une forme uniflore et on conçoit très bien que le développement d'une tige unique puisse être plus rapide que celui d'une plante portant de nombreux rameaux. Enfin, le lieu où la plante était née et avait grandi,

était extrêmement propice à une végétation précoce. La plante s'était développée dans une couche très mince de terre, sur un rocher directement exposé à peu près toute la journée aux rayons du soleil. Ces diverses considérations font comprendre comment la plante était fleurie le 28 mars. Nous devons ajouter qu'elle n'avait pas atteint son entier développement, puisqu'il était impossible d'en observer les fruits.

Mais ce qu'il y a de plus étrange, c'est que la plante se trouve dans notre région. Il s'agit, vous vous le rappelez, d'une espèce essentiellement méditerranéenne. Par quel hasard a-t-elle été transportée à German? Nous renonçons absolument à l'expliquer. Cependant nous devons vous signaler un fait qui offre peut-être quelque intérêt. L'herbier de Des Moulins renferme deux échantillons sous deux noms différents : l'un venant d'Algérie et portant le nom de *Seriola laevigata* var. *albicans* DC. prod., l'autre provenant de Toulon et portant le nom de *Metabasis Aetnensis* DC. Les deux plantes présentaient une grande ressemblance; Des Moulins les avait rapprochées et avec cette prescience qui est une des principales qualités de l'observateur, il s'était demandé si elles ne devaient pas être réunies sous une seule dénomination, celle de *Metabasis Aetnensis*. A cet effet, il fit en 1841, à Lanquais (Dordogne), des semis de graines que du Rieu lui avait envoyées d'Algérie sous le nom de *Metabasis Aetnensis* et de graines récoltées au jardin botanique de Bordeaux, où la plante était cultivée sous le nom de *Seriola laevigata* var. *albicans*. Des études comparatives, auxquelles il se livra à cette époque, il conclut à l'identité de toutes ces plantes qu'il réunit dans son herbier sous le nom de *Seriola Aetnensis*. La plante que nous avons récoltée le 28 mars à German, vient-elle de la Provence ou d'Espagne? A-t-elle pour origine première des achènes venus des cultures de Lanquais? Est-elle, au contraire, véritablement spontanée dans la région? Telle est la question qui se pose et que des recherches nouvelles permettront seules de résoudre.

Quoiqu'il en soit, les échantillons par nous récoltés dans cette excursion appartiennent à la forme uniflore, dont nous avons trouvé dans l'herbier Brochon un échantillon récolté à Toulon. La plupart ne portent qu'une tige; un seul pied a donné naissance à deux tiges également uniflores. Les tiges qui se réduisent

ainsi à un pédoncule sont hérissées de soies étalées dans toute leur longueur, quoique ces poils soient plus abondants dans le voisinage de l'anthode. Notre plante se différencie ainsi de celle qui est cultivée sous le même nom au jardin des plantes. Celle-ci très rameuse est à peu près glabre dans toutes ses parties : c'est seulement auprès des anthodes qu'on observe sur les pédoncules quelques poils assez rares. Mais cette différence est de peu d'importance d'après Grenier et Godron, d'après lesquels la tige peut être glabre ou hérissée. Il n'en serait pas ainsi d'après la description de Willkomm et Lange qui disent : *Tota planta, sed praecipue ad pedunculos et anthodia setoso-hispida.* La question que des Moulins s'était posée en 1841, et qu'il pensait avoir résolue, exigerait-elle un nouvel examen ?

M. Motelay fait la communication suivante :

Je ne sais si le fait que j'ai observé le 8 juin à l'étang de Cazaux a été remarqué, mais il m'a frappé et je viens vous en faire part.

Le *Lobelia Dortmanna* se trouve, cette année, dans des conditions exceptionnelles, l'eau étant de beaucoup supérieure à son niveau habituel, il s'ensuit que plus de la moitié des tiges florifères de cette plante sont submergées, les autres ne présentent au-dessus de la surface liquide que deux ou trois fleurs du sommet.

Il importait de voir si les fleurs ainsi privées d'air et de soleil avaient pu être fructifiées et si l'anthèse s'était accomplie.

J'ai donc suivi avec attention les fruits inondés comparativement à ceux qui avaient mûri en dehors de l'eau, je n'ai pu constater aucune différence, ni dans le nombre des graines, ni dans la couleur pas plus que dans leur poids spécifique.

La question importante était de savoir comment les grains de pollen n'avaient pas été emportés ou noyés dans le liquide qui les environnait. Il m'a fallu prendre la nature sur le fait, et voici ce que j'ai aperçu : la fleur du *Lobelia* s'ouvre beaucoup moins qu'elle ne le fait à l'air libre, puis, au moment où les sépales s'écartent très légèrement, un globule d'air vient faire le vide dans tout l'espace de la chambre nuptiale, de telle façon que l'air ne manque pas, que le liquide n'a pas d'accès dans cette alcôve et que la fécondation se fait normalement, peut-être même mieux que dans l'air ambiant.

Reste une seule question qu'il ne m'a pas été possible de constater d'une façon absolue : les graines une fois fécondées mettent-elles plus de temps à mûrir dans ces conditions de submersion qu'elles n'en mettent quand la fécondation a lieu à l'air libre.

Cette solution ne peut être, je crois, résolue définitivement que dans un laboratoire, car sur place je ne vois pas trop comment on arriverait à pouvoir préciser le délai de cette maturation.

Cependant, en supposant que les premières fleurs aient dû s'épanouir en même temps sur les pieds immergés ou non, je n'ai trouvé comme grosseur du fruit, ni comme maturité des graines, dans les fruits les plus inférieurs des tiges, aucune différence, de telle façon, que je serai assez porté à croire que l'évolution se fait dans l'un et l'autre cas de la même manière et dans les mêmes conditions de rapidité.

M. de Loynes demande, au sujet de cette très intéressante communication, si l'élévation du niveau des eaux qui ont recouvert les *Lobelia* a précédé ou non l'anthèse. La plante aurait pu être submergée après son complet développement.

M. Durègne croit que la submersion des fleurs a dû précéder l'anthèse parce que les eaux du lac de Cazaux se sont constamment tenues à une grande hauteur cet hiver. Il est dans tous les cas facile de savoir s'il y a eu des variations dans l'étiage entre le 1er mai et le 1er juin, période pendant laquelle M. Motelay a fait ses observations.

Séance du 7 juillet 1897

Présidence de M. de Nabias, Vice-président.

ADMINISTRATION

M. le Président fait connaître les modifications apportées dans la constitution du bureau par suite du départ de M. Degrange-Touzin.

Ont été nommés :

Vice-président, M. de Nabias, en remplacement de M. de Loynes, démissionnaire.

Secrétaire du Conseil, M. de Loynes, en remplacement de M. Degrange-Touzin.

Membre du Conseil, M. Durègne, en remplacement de M. Degrange-Touzin.

Membre de la Commission des publications, M. Brascassat, en remplacement de M. Degrange-Touzin.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Maxwel, substitut du procureur général, s'occupant de botanique, est élu membre titulaire sur la proposition de MM. Motelay et de Loynes.

COMMUNICATIONS

Compte rendu botanique de l'excursion faite à Cazaux et dans la forêt usagère de la Teste, le 2 mai 1897.

Par M. de Loynes.

Vous aviez décidé que votre deuxième excursion trimestrielle aurait lieu à Cazaux, le 2 mai dernier. Nous nous sommes rencontrés neuf au départ : MM. Motelay, *président;* Breignet, Durègne, Brown, Blondel de Joigny, Petit, Laval, Lambertie et de Loynes.

L'état de l'étang de Cazaux ne nous permettait guère de concevoir le projet d'en explorer les richesses. Les pluies continuelles d'un hiver et d'un printemps exceptionnels avaient élevé les eaux à un niveau tel qu'elles avaient complètement recouvert la grève et atteint les bords de la forêt. Dans ces conditions la végétation des sables ordinairement si riche n'avait pas pu se développer. Nous n'y pouvions observer aucune des plantes si intéressantes que nous avions l'habitude d'y récolter. C'est à peine si quelques pieds d'*Illecebrum verticillatum* L. commencent à montrer les verticilles de leurs fleurs blanches. Au bord du canal, l'eau a atteint une telle élévation que nous n'y pouvons observer ni les *Ranunculus*, si nombreux d'ordinaire en cette saison, ni le *Lobelia Dortmanna* L.; les prairies qui l'avoisinent

et dans lesquelles nous avions l'habitude de trouver en très grande abondance le *Rhynchospora fusca* Rœm. et Sch. sont absolument submergées. Malgré les renseignements qui nous étaient donnés, nous ne croyions pas que l'eau eût atteint un pareil niveau; nous avions des espérances dont nous devions au retour constater l'inanité.

Ce n'est pas, en effet, de ce côté que devait tout d'abord se diriger notre excursion. Sur les conseils et sous la direction du plus aimable des guides, notre collègue M. Durègne, qui s'est constitué l'historiographe des dunes primitives de nos côtes, nous avions formé le projet de faire une excursion dans l'antique forêt de La Teste. C'est une région inconnue pour beaucoup d'entre nous et dont l'exploration est des plus intéressantes. On y observe des sites remarquables, dont on ne soupçonnerait même pas l'existence. Nous remercions notre collègue de nous avoir fait connaître ces beautés que nous ignorions. Si donc nous avons rapporté de notre exploration les meilleurs souvenirs, il me serait bien difficile de vous indiquer la route que nous avons suivie. Malgré la précision de mes souvenirs, je m'y perdrais assurément. Aussi me bornerai-je à vous dire que nous avons exploré les eaux, les dunes, la forêt. Nous n'avions certes pas la pensée d'y découvrir des plantes nouvelles; la végétation de nos landes est pauvre, vous le savez, et si on y observe des plantes intéressantes, elles y sont peu, très peu nombreuses.

Au départ de la station de Cazaux-Hameau nous nous dirigeons vers Batlongue, propriété de notre collègue M. Durègne. Sur le parcours de cette route nous n'observons aucune plante digne d'attirer notre attention. Seul un *Crataegus monogyna* Jacq. arrête nos regards par ses fleurs roses, par ses feuilles extrêmement peu découpées, à lobes peu profonds. C'est une de ces nombreuses variétés dont se joue la nature pour embarrasser l'observateur.

A Batlongue, où nous parvenons vers midi, des tables posées à l'ombre de vieux chênes têtards, nous invitent à utiliser les vivres que nous avons emportés avec nous. A la suite de ce déjeuner empreint de la plus aimable cordialité, une épreuve photographique est prise pour perpétuer le souvenir de notre passage.

Autour de la cabane de Batlongue nous remarquons l'*Anthris-*

cus vulgaris Pers. assez répandu dans les décombres, principalement dans le voisinage des habitations et que nous retrouvons quelques heures plus tard dans les mêmes conditions à la cabane de Mouney. Nous y récoltons également le *Trifolium suffocatum* L. qui est assez répandu à La Teste où il a été signalé par Chantelat et où nous pourrons le recueillir en assez grande quantité dans une prairie auprès de la gare avec le *Trifolium subterraneum* L. Il n'avait pas encore été observé au milieu de la forêt de La Teste, comme nous avons pu le faire à Batlongue. Aussi croyons-nous utile d'appeler votre attention sur cette découverte.

De Batlongue nous nous dirigeons à travers la forêt vers la cabane de Mouney, observant de temps en temps comme nous l'avons déjà fait dans la matinée quelques-uns de ces magnifiques pins-bornes, qui par leur antiquité et par leur développement sont l'une des curiosités et l'un des ornements de la forêt. Dans cette promenade il nous est donné de découvrir dans la pièce de Mouney une plante rare, la *Convallaria maialis* L., que Laterrade n'indiquait qu'aux environs de Castelnau, que notre collègue, M. Foucaud, a signalé dans un assez grand nombre de localités de la Gironde, mais qui n'avait jamais été observé dans la forêt de La Teste.

Le résinier, qui nous accompagne, prétend qu'il est très répandu dans toute la forêt; mais après vérification nous constatons que la plante à laquelle il fait allusion est le *Convallaria multiflora* L., effectivement très commun dans toute la région.

Enfin à la cabane de Mouney où nous ne tardons pas à arriver, nous pouvons récolter le *Scrophularia nodosa* L., le *Cynoglossum officinale* L., avec l'*Anthriscus vulgaris* Pers., dont j'ai déjà parlé.

Si les résultats de cette excursion sont assez maigres, si nous n'avons pu observer aucune des plantes qui font la richesse de l'étang de Cazaux, nous devons cependant nous féliciter d'avoir ajouté une localité nouvelle à celles dans lesquelles on observe le *Convallaria maialis*.

Note complémentaire sur la deuxième excursion trimestrielle qui a eu lieu, le 2 mai, dans la forêt de La Teste.

Par M. Brown.

Ne m'étant malheureusement pas muni, ce jour-là, de mon filet, il m'a été impossible de capturer quelques petits Lépidoptères qui sont partis d'effroi, sous les pieds des excursionnistes, dans les dunes que nous avons parcourues et dont quelques-uns offraient peut-être, probablement même, de l'intérêt ! Je ne puis signaler que deux espèces : Une Géomètre, *Phasiane* ou *Tephrina* ou (*in Guenée*), *Panagra petraria* qui se fait remarquer, dans les dunes de notre littoral, par son abondance d'abord, puis par sa grande taille et la netteté de ses dessins. Ce n'est pas d'aujourd'hui que je fais cette observation et j'ai sous les yeux une série d'échantillons capturés en avril 1878, dans cette même localité de Cazaux et qui se distinguent bien nettement, par les deux caractères ci-dessus mentionnés, des sujets pris dans nos environs, à Arlac, Pessac, Gazinet, etc., et un Diurne *Papilio Podalirius*, dont j'ai observé deux sujets, probablement des mâles, volant dans les dunes, dans le voisinage de prunelliers qui avaient, sans aucun doute possible, nourri leurs chenilles.

Dans les autres *Ordres*, j'ai aperçu, en fait de *Névroptères*, deux ou trois espèces, dont une fort jolie, mais que je n'ai pu saisir, et que je serais hors d'état de dénommer et j'ai observé des *entonnoirs* d'une larve de *fourmilion*, peut être *M. formicarius ?*

En fait d'*Orthoptères*, dans deux localités découvertes et bien exposées que nous avons traversées : *Acrotylus insubricus* plusieurs échantillons.

Je profite de l'occasion pour signaler une espèce qui vient augmenter le nombre des nouveautés ajoutées, depuis quelques années, à notre faune Lépidoptérique. C'est la *Pyrale* ou *Deltoïde : Herminia tarsipennalis*, dont j'ai pris une belle femelle, le 21 juin dernier, à Caudéran, dans le jardin de la maison que je viens de quitter, contre une clôture.

M. Lambertie remet en son nom et au nom de M. Dubois la suite du catalogue des Hémyptères de la Gironde.

M. Durègne croit devoir, à titre de renseignement, signaler

une spécialité pharmaceutique qui a pour but la guérison des accidents déterminés par les morsures des vipères. Il en montre un échantillon.

M. de Nabias fait observer que cette préparation doit certainement être un de ces oxydants utilisés par divers observateurs pour détruire les leucomaïnes du venin de la vipère. Il suffirait donc de rechercher si l'on se trouve en présence d'acide chromique ou d'hypochlorite de chaux ou de permanganèse de potasse. Les solutions de ces diverses substances, inoculées sous la peau au niveau des morsures venimeuses détruisent, en effet, le poison et préviennent ainsi les accidents ultérieurs.

La Société décide de faire une quatrième excursion de La Trave à Villandraut. M. Durègne veut bien se charger de son organisation.

Séance du 21 juillet 1897.

Présidence de M. de Nabias, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Bry, imprimeur à Paris, annonçant l'envoi des tirages des planches exécutées pour le mémoire de M. Arnaud, et s'excusant du retard apporté dans leur exécution.

Lettre de M. le docteur Ballion prévenant la Société Linnéenne qu'il se met à la disposition de ses membres pour l'excursion du dimanche 25 juillet; M. Ballion offre en même temps l'hospitalité aux excursionnistes dans son château d'Illon.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

La démission de M. Archambaud, membre titulaire, est acceptée.

COMMUNICATIONS.

M. Durègne dit que la promenade sur le Ciron pourra se faire, d'après les dispositions qu'il a prises, par radeau ou par bateau.

M. Laval fait les communications suivantes :

Compte rendu de la troisième excursion faite à Montendre.

Par M. Laval.

L'excursion du 13 juin à Montendre, présentait un attrait tout particulier. Nous devions y rencontrer un certain nombre de membres de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, ainsi que son président, M. Foucaud.

Malgré cette attraction, nous ne nous trouvons réunis que six au départ, à la gare de l'État : notre président, M. Motelay et MM. Bardié, De Loynes, Lambertie, Laval et Toulouse.

Arrivés à Montendre, sur l'indication un peu vague du chef de gare, que nos collègues de la Charente, venus avant nous, avaient chargé de nous transmettre un avis, nous nous engageons le long de la voie, dans un chemin quelquefois un peu marécageux ; nous cueillons dans les champs qui bordent ce chemin :

Corrigiola telephiifolia Pourr.
Sagina subulata Presl.
Filago gallica L.
Scleranthus annuus L.
Helianthemum guttatum Mill.
Arenaria leptoclados Guss.

Un peu plus loin, nous nous trouvons sous bois, il est difficile de quitter le chemin à cause des fondrières ; là, croissent en abondance le *Myrica Gale* L., rare dans ce pays et l'*Eriophorum angustifolium*, nous devons nous contenter de regarder de loin ce dernier, il est hors de portée. Dans les parties inondées, nous trouvons :

Hypericum pulchrum L.
Hypericum humifusum L.
Elodes palustris Spach.

et le long du chemin :

Festuca Myuros DC.
Linaria juncea L.
Eleocharis multicaulis. Diet.
Avena Thorei Dub.
Calamintha acinos Gaud.
Scirpus setaceus Thunb.
Ornithopus perpusillus.
Lathyrus aphaca L.
Anthemis mixta L.
Odontites verna Dum.
Phalangium bicolor DC.

A ce moment nous rencontrons enfin nos collègues, les botanistes de la Charente-Inférieure, non pas devant nous comme nous les cherchions, mais derrière. Ces Messieurs sont au nombre de quatre; nos présidents nous présentent et l'entrevue est des plus cordiales.

On revient ensemble à Montendre par le même chemin que nous avions suivi et où nous trouvons encore à glaner :

Ranunculus philonotis Retz.
Schœnus nigricans L.
Anagallis tenella L.
Vicia varia Host.
Juncus capitatus Weigel.
Linum catharticum L.
Narthecium ossifragum DC.

Sur le remblai du chemin de fer, l'*Œnothera stricta* (Ledeb.), plante originaire d'Amérique, aujourd'hui naturalisée sur toute la voie. Avant d'arriver à Montendre, M. Foucaud rencontre le long d'un champ un *Agrostis* qu'il reconnaît pour le *castellaneana var. mixta* (Boiss et Reut.), c'est une rareté, pas précisément pour la Charente-Inférieure, mais pour le Sud-Ouest en général.

Un excellent déjeuner nous réunit tous les dix à l'hôtel du Bœuf couronné, et nous repartons ensuite, par une chaleur torride, vers les prairies qui sont au dessous de la ville. Sur la place même, un très beau pied de *Lepidium graminifolium* L. orne un mur.

Plus loin, sur le bord d'un champ, un *papaver* attire notre attention. C'est le *dubium* var. *modestum* ou espèce suivant Jordan. Dans les champs et les prés nous trouvons :

Arnoseris pusilla Gœrtn.
Tillæa muscosa Forst.
Tolpis umbellata Bertol.
Carex lævigata Sm.
Asplenium filix fœminea Bern.
Agrostis canina L.
Avena sulcata Gay.
Valeriana officinalis L.
Linaria striata L.
Radiola linoïdes Gml.
Drosera intermedia Hayne.

Nous traversons quelques bois qui présentent des parties tourbeuses et humides, et ensuite quelques champs cultivés qui nous amènent auprès de l'usine qui fournit l'électricité à la ville de Montendre.

Dans un de ces champs se trouvent réunis les quatre espèces d'*Ornithopus* suivantes :

Ornithopus perpusillus déjà rencontré le matin.
Ornithopus roseus Dufour.
— *compressus* L.
— *ebracteatus* DC.
Corynephorus canescens P. de B.
Brassica cheiranthus Vill.
Andryala sinuata.
— *integrifolia* L.
Illecebrum verticillatum L.
Briza minor L.
Euphrasia nemorosa Pers.
Polygonum convolvulus L.

Enfin nous traversons de nouveau des bois de pin qui nous ramènent le long de la voie du chemin de fer au lieu même où avait eu lieu la rencontre du matin.

Là nous trouvons encore :

Nardus stricta L.
Glyceria plicata Fries.
Cynosurus cristatus L.
Bupleurum perfoliatum Lam.
Juncus Tenageia Ehrh.
Lobelia urens L.
Peplis portula L.
Viola lancifolia Thore.
Lonicera periclymenum L.
Genista anglica L.
Brunella alba.

C'est alors qu'a lieu la dispersion définitive et les adieux à nos collègues de la Charente-Inférieure, dont l'agréable compagnie nous a aidé à supporter une journée de chaleur torride. Nous reprenons le train dans la direction de Bordeaux qui nous y ramène à 8 h. 45.

Note sur l'herbier de Léon Dufour.

Par M. Laval.

Léon Dufour (1782-1865) avait été attaché comme médecin au corps expéditionnaire en Espagne en 1823. C'est pendant son séjour dans la Péninsule qu'il a recueilli et étudié un très grand nombre de plantes. De retour en France, après s'être fixé à Saint-Sever, il a continué d'enrichir ses collections et particulièrement son herbier, tant par ses explorations personnelles que par ses relations avec les botanistes de l'époque dans tous les pays.

Observateur habile et fin, il poussait à ses dernières limites le

scrupule, dans les diagnoses qu'il faisait d'espèces supposées nouvelles, rédigées toujours sur le vu de la plante fraîche, et dans l'examen des descriptions données par les divers botanistes; en cas de litige difficile à éclaircir sur les échantillons, il avait recours à l'expérience, se faisait envoyer des graines et les semait. Il n'est pas rare de rencontrer dans l'herbier ces produits de son jardin à côté de la plante mère cueillie sur le lieu d'origine.

C'est précisément la présence de tous ces types originaux qui ont servi de base à l'établissement d'espèces nouvelles, qui donne une valeur très grande à cet herbier. Les étiquettes, toujours très explicites, redisent fidèlement toute l'histoire de la discussion dont la plante a été l'objet : son envoi à divers botanistes, l'opinion de ceux-ci, consignée de leur main sur le même papier, etc. J'y ai trouvé les diagnoses détaillées, parues depuis dans les *Annales des sciences naturelles*, et le *Bulletin de la Société botanique de France*. Quelques-unes ont été publiées dans les *Annales générales des Sciences physiques de Bruxelles*. Il m'a été impossible de consulter ce recueil, mais cette lacune n'est pas très regrettable, les mêmes descriptions ayant été reproduites plus tard dans les publications françaises.

C'est une révision de ces principaux types que je donne ici. J'en ai réuni une cinquantaine, parmi lesquels il y en a bien trois ou quatre que je ne cite que pour mémoire, leur auteur les ayant, plus tard disqualifiés lui-même du titre d'espèce. Une trentaine au moins ont pris rang définitif de bonnes espèces ou sous-espèces; quant aux autres si le litige reste ouvert, ils n'en sont pas moins cités sous la mention *Dufour* par les principaux auteurs,

J'ai pensé que l'existence de pièces si intéressantes dans le Musée Botanique de la Ville de Bordeaux, devait être signalée, et, au nom de ce Musée et des botanistes qui le visitent, je me plais à exprimer toute ma gratitude au généreux donateur de l'herbier Léon Dufour.

J'ajouterai même (un peu de superstition est bien permise en matière de reconnaissance) que ce don a porté bonheur au Musée Botanique de Bordeaux. C'est depuis ce temps qu'il s'est enrichi au point qu'un nouveau local est devenu indispensable.

Thalictrum maritimum. – *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : paturages humides de la Albufera, Valence.

Affinités : *T. angustifolium* L. et T. *simplex* L.

Wilkomm et Lange (*Prodr. de la Flore d'Espagne*), ne donnent pas l'espèce de L. Dufour; d'ailleurs ils n'indiquent les *T. simplex* et *angustifolium* qu'en Catalogne, et non pas dans le royaume de Valence.

Arabis parvula. – *Bull. de la Soc. Bot.*, 1860.

Hab. : Saragosse, Tudela.

Cette espèce se trouve dans De Cand., *Prodr.* T. I, p. 145, et dans Wilk. et Lange, T. III, p. 819.

Eruca erucastrum. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : champs pierreux de Tudela.

Affinités : *Brassica erucastrum* L. *Diplotaxis erucastrum* G. et G.

Il n'existe pas dans l'herbier, d'échantillon portant le nom d'*Eruca erucastrum;* un seul *Brassica erucastrum* semble cependant correspondre à la diagnose publiée par L. Dufour, mais l'étiquette n'indique pas de localité.

Cette espèce ne figure pas dans le *Prodr. de la Flore d'Espagne* de W. et L.

Biscutella stenophylla.— *Annales Gén. des Sc. physiques de Bruxelles.*

Hab. : Saint-Philippe, Cadix.

Affinités ; *B. ambigua* DC. *B. saxatilis* Schleisch. *B. coronopifolia*, All.

Cette espèce est consignée sous le nom de Dufour dans le *Prodr.* de De Candolle (I, 183) mais avec une restriction : « An satis a *B. coronopifolia* et a *B. saxatili* differt ? »

Je serais porté à croire que L. Dufour lui-même a dû conserver des doutes, sans cela il eût signalé cette espèce dans les deux révisions qu'il a publiées dans le *Bull. de la Soc. Bot.* et les *Ann. des Sc. physiques et naturelles.*

Des cas analogues existent où Dufour lui-même a ajouté de sa main sur son étiquette primitive le mot significatif : Duf. (*olim.*),

ici, il ne l'a pas fait. Je ne signale pas tous ces cas pour ne pas encombrer ce petit résumé, mais je relève celui-ci parce que l'esp. *B. stenophylla* Duf. est dans le *Prodr.*

Lepidium tetraspermum.

Synonymie : *Hutchinsia petræa* Br., var. β. *nana*, Rouy et Foucaud, sec. Grenier et Godron.

Léon Dufour n'a rien publié sur cette plante.

Silene Thorei. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série V, p. 84.

Hab. : sables maritimes depuis La Teste (Dufour) jusqu'à Saint-Sébastien même (Lange).

Tout récemment M. Gandoger vient de retrouver le *S. Thorei* sur le littoral méditerranéen français : cap Cerbère dans une petite anse à fond sablonneux. Il paraît certain aussi qu'il existe sur le littoral méditerranéen espagnol. *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1896.

C'est le *Cucubalus fabarius* signalé par Thore dans sa *Chloris des Landes;* plus tard ce même auteur dans ses *Promenades sur les bords du golfe de Gascogne* le désigne sous le nom de *Silene crassifolia*. Ce nom ayant été déjà employé par Linné pour une plante différente, L. Dufour a cru devoir créer celui de *S. Thorei* que l'on retrouve dans la *Flore de France* de Rouy et Foucaud, T. III, p. 109.

Silene linophila.

L. Dufour a laissé dans son herbier sous cette étiquette divers échantillons d'un *S.* commun dans les champs de lin à Saint-Sever.

La synonymie est celle-ci : *S. annulata* Thore, *S. rubella* Lapeyrouse non Linné, *S. cretica* L.

La description de Lapeyrouse, *Flore des Pyr.*, t. II, p. 247, ne laisse aucun doute sur l'identité, l'espèce n'a fait l'objet d'aucune publication (du reste voir aussi *Fl. de Fr.*, Rouy et Foucaud, T. III, p. 135.)

Silene sclerocarpa. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : collines pierreuses de Xativa et sables maritimes (Dehesa), de Valence.

Affinités : *S. coarctata* Lagasca.

Cette dernière espèce, le *S. coarctata* avait été nommée préventivement *S. rostrata* par L. Dufour et envoyé sous ce nom à Lagasca, qui lui a renvoyé l'étiquette en y substituant de sa main *coarctata*. En même temps, il lui renvoyait aussi l'étiquette du *S. sclerocarpa* en y ajoutant ces mots : *affinis Silenæ coarctatæ*.

Wilk. et Lange n'ont conservé ni l'un ni l'autre de ces noms, ils les citent seulement dans la synonymie du *S. cerastioides* L.

Silene stenophylla. — *Bull. de la Soc. Bot. de France,* 1860.

Hab. : collines arides de Mora de Ebro.

Affinités : *S. muscipula* L. *S. linoides* DC. *S. linifolia* Willd. *S. inaperta* L.

C'est dans la synonymie de ce dernier que Wilk. et Lange font rentrer le *S. stenophylla* de Dufour.

Silene segetalis. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Tudela, Saragosse, Taragone, Cadix, un peu partout en Espagne, sauf aux environs de Madrid. Existe en Algérie et Tunisie.

Synonymie d'après Wilk. et Lange. *S. rubella* L. et plur. auct. non Lapeyr.

Gypsophila arenicola. — *Bull. de la Soc. Bot. de France.*

Hab. : pâturages humides de Valence.

Affinités : *Dianthus filiformis* Lam. Encycl. *Gypsophila saxifraga* L. *Tunica saxifraga* Scop.

Ce dernier habite les sables arides et non les pâturages humides. L'espèce de L. Dufour ne serait-elle qu'une *forme* ? Wilk. et Lange la passent sous silence. Une chose cependant plaide en faveur de son maintien comme espèce, c'est la figure de Barrelier citée par L. Dufour : *Lychnis fruticosa angustifolia minima flore, hispanica* Ic. 997 qu'il ne faut pas confondre avec la suivante Ic. 998; c'est cette dernière, en effet, qui est citée dans l'Encyclopédie à l'article *Œillet filiforme* et dans le Prodrome à celui *Gyps. saxifraga.*

Cerastium gracile. — *Ann. gén. des sciences physiques de Bruxelles.*

Hab. : Saint-Philippe, près de Cadix.

Affinités : *C. pumilum* L. et même *C. tetrandrum*, car ce dernier, dans certains individus, peut devenir pentamère comme l'espèce qui nous occupe. De Cand. *Prodr.* donne l'espèce de L. Dufour, t. I, p. 416.

Grenier et Godron ainsi que Wilk. et Lange en font la variété β. *laxum* du *C. pumilum*. Ch. des Moulins, à qui l'on est redevable d'un travail sur les *Cerastium* micropétales, qui jette quelque clarté sur un point très embrouillé, ne possède pas dans son herbier d'échantillon de *C. gracile* Duf.; mais on lit sur une étiquette épinglée avec le paquet de *C. pumilum* : « Vu, dans » l'herbier de M. Gay, un échantillon de *C. gracile* Dufour, de » Valence (Esp.), donné par M. Dufour, en 1818, parfaitement » conforme à la description de M. Grenier, vrai *pumilum* var. » β. *distans* Grenier. » Pourquoi *distans ?* au lieu de *laxum* qu'on lit dans le texte de G. et G. et de W. et L. Quoi qu'il en soit, le *C. gracile* Duf. et le *C. pumilum* var. β. sont bien identiques.

Arenaria pentandra. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Signalée dans De Cand. *Prodr.* comme *A. tenuifolia* L. var. δ. *hybrida.*

Arenaria sperqula. — *Ann. gén. des sc. physiques*, t. VII, p. 293.

Hab. : Xativa (Valence) et Tudela (Navarre).

Le *Prodr.* consigne cette espèce de L. Dufour, mais il lui donne pour habitat Saint-Philippe près Cadix. Les échantillons de l'herbier proviennent des localités que je viens de citer. En effet, ce sont ces derniers qui ont conduit, en 1860, L. Dufour à revenir sur son opinion première et à identifier définitivement son espèce avec *A. media* L. qui est aussi la même que *A. marginata* DC. fl. franc. aujourd'hui *Spergularia media* Pers. (*Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.)

Arenaria modesta. — *Ann. gén. des Sc. phys. de Bruxelles*, t. VII.

Habit. : suivant l'herbier : Marseille (Giraudy), Perpignan (Dr Massot), Casas de Penas (Bubani), Saint-Philippe, Cadix (Dufour).

L'espèce est consignée dans la *Flore* de Grenier et Godron, ce qui me permet d'ajouter les localités françaises suivantes :

Mont-sur-Victoire, près d'Aix (Durieu), Le Gard (de Pouzols), la Corse (Soleirol).

On la trouve aussi dans le *Prodr.* de W. et L., t. III, p. 622.

Arenaria extensa. — *Ann. gén. des Sc. phys. de Bruxelles*, VII, p. 11.

Hab. : Cadix.

L'espèce est décrite sous ce nom dans le *Prodr.* de De Cand., mais Wilk. et Lange en font une variété de *A. montana* en ajoutant : β. *intricata* Duf. Je ne sais d'où vient ce nom d'*intricata* mais il n'est certainement pas de Dufour.

Alchemilla pyrenaïca.

Cette espèce a été créée par L. Dufour sur des échantillons cueillis au port d'Oo (Pyrénées) et insérée dans la *Flore* de Grenier et Godron.

Plus tard, Miribel lui ayant envoyé la même plante du Dauphiné sous le nom d'*A. vulgaris*, var. β. DC., et lui-même, dans un voyage, l'ayant retrouvée en compagnie de M. Verlot au Lautaret et à la Grande-Chartreuse, il est revenu sur cette opinion; et, dans ses *Impressions d'un voyage botanique aux Alpes du Dauphiné*, il exprime des doutes sur la distinction des deux espèces (*Actes de la Soc. Linnéenne*, t. XXIII, p. 225). Ces doutes paraissent fondés, à l'examen des pièces de l'herbier, car la discussion ne repose que sur l'état des feuilles : velues ou simplement ciliées.

Ononis Barrelieri. — *Bull. de la Soc. Bot. de France,* 1860.

Hab. : montagnes arides de l'Espagne, ass. comm.

Affinités ou synonymie : *O. tridentata* Cav., *O. tridentata,* var. 2 Asso.

Léon Dufour identifie son espèce avec la fig. 420 de Barrelier : *Cicer montanum fruticans*, etc. et signale les différences qu'elle présente avec l'*O. tridentata* de Cavanille.

On trouve dans le *Prodr.* de la *Flore d'Espagne*, W. et L., l'espèce en question comme variété *c.* du *tridentata*, mais en même temps on y voit, dans la même synonymie : *O. crassifolia Duf.*

inéd. La même mention existe dans le *Prodr.* de De Candolle ou peut être Wilk. et Lange l'ont prise.

Je n'ai trouvé dans l'herbier aucune trace de ce nom de *crassifolia.* Le mot *inéd.* qui le suit me fait penser que c'était un de ces noms provisoires que Dufour avait l'habitude d'employer en envoyant ses nouvelles trouvailles en communication à divers botanistes, nom que plus tard il aura définitivement abandonné pour *Barrelieri.*

Anthyllis Genistoïdes. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Murcie et Valence.

Affinités : *Genista terniflora* Lag.

Le *Prodr.* DC. donne cette espèce sous le nom suivant : *A. genistœ* Dufour in litt., et Wilkomm et Lange ont copié cette désignation. Le nom a dû être changé par Dufour au moment de la publication de la diagnose dans le *Bull. de la Soc. Bot.* D'ailleurs l'étiquette de l'herbier porte *genistoïdes.*

Coronilla Clusii. — *Ann. gén. des Sc. phys. de Bruxelles*, T. VII, p. 307.

Hab. : Valence.

Synonymie : *C. coronata* L. (in DC. *Prodr.*), *C. minima* L. var. β. *Australis* G. G. (in W. et L.).

Dufour reconnaît lui-même qu'il y a bien identité mais il tient à sa dédicace à Clusius parce que c'est ce dernier qui a découvert et décrit cette espèce dans la même localité.

Clusius la nomme *Polygala valentina* et il ajoute : « Salmenticenses vulgo appellant Coroñilla de Rey, quasi sertulam regiam. »

Il est curieux de constater que c'est fort probablement ce nom espagnol relevé par Clusius pour cette espèce qui a donné à Linné l'idée d'en faire le nom de genre.

Ornithopus roseus. — *Ann. des Sc. naturelles.* 1re série, T.V, p. 82.

Hab. : Landes. Mont-de-Marsan. Champs sablonneux sur les rives de la Garonne à Agen, Montendre (Exc. de la Soc. Linnéenne, 13 juin 1897).

Espagne. Cadix.

Affinités : *O. perpusillus*, β. *intermedius* DC. *Prodr.* Wilk. et L.

Seseli dioicum.

Hab. : Tudela.

C'est la plante dont De Candolle a fait le *Trinia Dufourii*, d'après des échantillons envoyés par L. Dufour. *Prodr.*, T. IV, p. 104.

Centaurea antennata. — *Ann. des sciences naturelles.* 1re série, T. XXIII, p. 158.

Hab. : parties arides de Porta cœli (Valence).

Affinités : *C. phrygia* et *C. pectinata.*

Barrelier Ic. 142, sous le nom de *Jacea pumila supina purpurea integrofolio.*

Wilk. et L., *Prodr. de la Flore d'Espagne,* T. II, 163.

Centaurea maritima. — *Ann. des sciences naturelles.* 1re série, T. XXIII, p. 165.

Hab. sables maritimes de Valence.

Affinités : *C. polyacantha* Willd. *C. sphærocephala* L.

Barrelier Ic. 1217 : *Jacea maritima incana, capite purpureo spinoso, major* (?) Ce signe de doute est de L. Dufour.

Wilk et L. *Prodr.* de la *Flore d'Espagne.* T. II, 141.

Centaurea Jacobi. — *Bull. de la Soc. Bot. de France,* 1860.

Hab. : sables maritimes de Grao (Valence).

Affinités : *C. maritama* Duf. *C. sonchifolia* L.

Barrelier Ic. 236 ; *Jacea maritima incana folio integro, caule folioso, capite purpureo minor.*

Centaurea scorpiurifolia. — *Ann. des sciences naturelles.* 1re série, T. XXIII, p. 163.

Hab. : lieux incultes. Cadix.

Espèce absolument nouvelle et sans affinités, découverte par M. Monard.

Wilk. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne.* T. II, 143.

Centaurea punctata. – *Ann. des sciences naturelles.* 1re série, T. XXIII, p. 159.

Hab. : fissures des rochers dans le midi de l'Espagne. Moxente (Dufour), Aranjuez (Bory de Saint-Vincent).

Affinités : *C. linifolia* L. *C. hyssopifolia* Willd.

Dans les Annales de Bruxelles, t. VII, L. Dufour avait rapporté cette espèce à l'*hyssopifolia* que Wildenow lui-même identifiait avec la figure 236 de Barrelier : *Stœbe fruticans incana, brevi hyssopifolia, capite tereti et cirrhoso.* Plus tard, il a reconnu qu'elle devait en être séparée.

Wilk. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne.* T. II, 162.

Centaurea micrantha. — *Ann. des sciences naturelles*, 1re série, T. XXIII, p. 164.

Hab. : lieux arides près de Cadix.

Affinités : *C. calcitrapoides* L.

Wilk. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne.* T. II, p. 142.

Centaurea stenophylla. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série, T. XXIII, p. 162.

Affinités : *C. heterophylla* Willd. *C. aspera* L.

Cette espèce se présente sous deux formes : A. sables maritimes (Dehesa), de Valence (Dufour), B. Pinar de Chiclana près de Cadix (Monard).

La variété B a une incanescence plus prononcée.

Centaurea tenuifolia. — *Ann. des Sc. naturelles,* 1re série, T. XXIII, p. 160.

Hab. : collines sablonneuses près de Valence. Xativa. Saint-Philippe (Cadix).

De Cand. *Prodr.*, I, 596.

Wilk. et Lange, *Prodr. de la Flore d'Espagne*, II, 153.

Ces derniers distinguent deux variétés en plus du type.

β. *integrifolia* Wk. γ. *tenuiloba* Boiss.

Mais ces variétés ne figurent pas dans l'herbier. Dans les *Annales* L. Dufour cite à l'appui de la création de son espèce les figures 177 à 182 de Barrelier, et explique qu'elles ne représentent que des âges divers de la même plante ; quelques échantillons de l'herbier semblent, en effet, corroborer cette opinion.

Centaurea dracunculifolia. — *Ann. des Sc. naturelles,* 1re série, T. XXIII, p. 157.

Hab. : Dehesa de la Albufera.

Affinités : *C. amara* L. W et L., *Prodr. de la Flore d'Espagne*, II, 166.

Serratula Monardi. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série, T. XXIII, p. 155.

Affinités : *S. humilis*, Desf.

Cette espèce est consacrée par le *Prodr.*, mais De Candolle la désigne sous le nom générique de *Jurinea*, ainsi que Wilkomm et Lange, II, 176.

Serratula Barrelieri. — *Centaurea Barrelieri,* dans les *Ann. gén. de Bruxelles,* I. *Serratula Barrelieri*, dans les *Ann. des Sc. naturelles*, t. XXIII, p. 156, *Centaurea Barrelieri*, dans le *Bull. de la Soc. Bot. de France.*

Hab. : collines de Moxente (Valence).

Affinités : *S. heterophylla*, Desf. *S. pinnatifida*, Willd., Barrelier. Ic. 137 : *Jacea hispanica, latifolia*, etc.

J'ignore les motifs des changements successifs que L. Dufour a apportés au nom générique. Dans l'herbier, cette espèce a toujours été rangée dans les *Serratula*. C'est aussi sous ce dernier nom qu'elle est citée dans le *Prodr.* de Wilk. et Lange.

Senecio difficilis. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série, T. V, p. 428.

Hab. : rochers et sables. Espagne.

Affinités : *S. gallicus* Villars. *S. squalidus* L. W. et L., *Prodr. de la Flore d'Espagne*, II, 122.

Tripolium longicaule. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : sables maritimes la Rápita.

Citée par De Cand. (in *Prodr.*) comme une variété du *T. vulgare* Nees d'Es.

On lit dans Wilkomm et Lange : *Aster longicaulis* Duf. in litt. La plante a, en effet, conservé dans l'herbier son étiquette

primitive d'*Aster* ce qui prouve que Dufour a dû l'envoyer sous ce nom à Lange.

Erythrœa Barrelieri. — *Bull. de la Soc. Bot.*, 1860.

Hab. : Taragone.

Affinités : *E. linarifolia* Pour. *E. major* Boiss. in DC. *Prodr.*

Dufour l'a érigée en espèce à cause de son adaptation parfaite à la description de Barrelier sous le nom de *Centaurium minus purpureum angustifolium*, description qui diffère notablement de l'*E. linarifolia* Pour. W. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne*, II, 663.

Jasione maritima.

Aucune description publiée.

Plante rude, velue, grisâtre, tiges couchées, plus longues que dans le *J. montana*, fleurs plus pâles, abondant dans les dunes.

Évidemment une variété ou plutôt une forme de *J. montana*. C'est ainsi que la *Flore de l'Ouest* de Lloyd le désigne, sans mentionner toutefois le nom de Dufour. Je le rapporte ici parce que l'herbier fait foi que le nom de *maritima* est bien la propriété de Dufour.

Campanula fastigiata. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : montagnes d'Espagne. Algérie (Reboud.)

L. Dufour l'avait d'abord communiquée à Schultes sous le nom de *Prismatocarpus fastigiatus*, c'est ce dernier qui l'a définitivement classée dans les campanules, une étiquette de l'herbier de la main de Lange porte *Campanula Dufourei*.

Cette espèce est intéressante parce qu'elle forme le passage des *campanules* aux *spéculaires* DC. *Prod.* I, 483. Wilk. et Lange, II, 296.

Satureia hyssopifolia. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : terrains pierreux. Valence.

Cette plante a été découverte dans le même lieu par Barrelier

qui l'a décrite, Ic. 787, sous le titre de *Thymum silvestre frondosum, oblongifoliis hispanicum*.

Il existe une autre *S. hyssopifolia* Bertol. laquelle est synonyme de *S. montana* L.

L'espèce de L. Dufour est mentionnée par Wilk. et L. comme synonyme de *S. cuneifolia* Ten.

Nepeta longicaulis. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Tudela, Aragon.

Wilk. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne*. T. II, 431, dans la synonymie de *N. nepetella Koch*.

Teucrium cæspitulosum. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Murcie. Rochers calcaires.

Barrelier Ic. 1081. *Polium montanum album*.

Wilk. et L. *Prodr. de la Flore d'Espagne*. T. II, 479.

Phlomis Barrelieri. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Xativa.

Synonymie : *P. crinita* Cavanille Ic. tab. 247.

Barrelier Ic. 1322. *Stachys fruticans, latifolia*, etc.

Il y a bien identité avec le *P. crinita* de Cavanille, mais Dufour fait remarquer que la figure de Cavanille est défectueuse, et que le nom de *crinita* est mal choisi, toute la plante est tomenteuse et non ciliée. C'est pour cela qu'il a cru devoir la débaptiser.

Atriplex Assoi. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Espèce entièrement nouvelle; ne se trouve qu'entre Fuentes et Saragosse.

Wilk. et L. ne la mentionnent pas.

L. Dufour l'a laissée dans son herbier avec son étiquette provisoire *A. aragonensis*. La dédicace qu'il en a faite à Asso doit donc dater de la publication de ses diagnoses dans le *Bull. de la Soc. Bot. de France*.

Euphorbia pauciflora. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Tudela. Rochers : lieu dit Cloquera; n'a jamais été trouvée ailleurs.

Wilk. et L., *Prodr.* de la *Flore d'Espagne*. T. III, p. 500.

Euphorbia diffusa — *Bull. de la Soc. Bot. de France,* 1860.

Synonymie d'après les diagnoses publiées dans le *Bulletin :* *E. pungens* Lam.

Aucun échantillon de l'herbier ne porte l'étiquette *diffusa.* J'ai retrouvé cependant l'*Euphorbe* en question, grâce à la citation de la figure de Barrelier Ic. 197, *Esula fruticans,* etc., reproduite sur l'étiquette générale. Dans l'herbier, cette plante porte le nom provisoire d'*E. fruticans*, il y en a de deux sortes :

a) Deux échantillons de Moxente et Portacœli, avec le nom *E. pungens* Lam., *modificatio foliis obovatis ;*

b) Deux autres d'Algérie, à feuilles lancéolées, l'un donné par Webb, sous l'étiquette *E. dendroïdes.* Ce sont ces derniers qui correspondent le mieux à la figure de Barrelier.

Je trouve que la différence est encore plus grande avec l'*E. pungens* Lam. dont les rameaux sont épineux.

Euphorbia Barrelieri.

Je n'ai trouvé aucune publication sur cette *Euphorbe.* Dufour la considérait cependant comme une *bonne* espèce, car il fait suivre le nom ci-dessus, sur les étiquettes, de *Duf.* et non pas simplement de *mihi* comme il a l'habitude de le faire pour les noms provisoires. La plante appartenant à la *Flore française*, je crois devoir donner quelques détails. Il y a dans l'herbier :

1° Deux échantillons de France, l'un, de Toulon, avec la synonymie *E. amplexicaulis* Desf. et *E. lanuginosa* Lam.; l'autre, lieux arides près du canal du Languedoc (lieu plus précis), avec la synonymie *E. pubescens* Vahl;

2° Plusieurs échantillons d'Espagne intitulés *E. pilosa* (ce qui est peut-être un nom provisoire) et avec le synonyme *E. pubescens* Vahl.

En outre, une petite branche d'*E. pubescens* (cultivée) envoyée par Schultes et qui est à peu près glabre.

Je ne veux pas entrer dans une discussion complète, je me bornerai aux observations suivantes :

E. amplexicaulis Desf. est évidemment une erreur, ce nom appartient à Hooker et est appliqué à une tout autre espèce.

E. lanuginosa Lam. diffère notablement de nos échantillons par la forme des feuilles, l'involucre, etc.

Il ne reste donc qu'*E. pubescens* Vahl qui présenterait de grandes chances pour être le vrai synonyme. D'après l'herbier Lespinasse, la plante n'est pas rare en Provence et dans le bas Languedoc (lieux arides).

Enfin, il reste une dernière observation à faire. Le nom d'*E. Barrelieri* a déjà été employé par Savi : *Botanicon etruscum*, pour une plante maritime italienne différente de celle-ci et que son auteur identifie avec la figure 823 de Barrelier (*Tithymalus marinus*, etc.).

Ephedra Clusii. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : Dehesa, de Valence.

Synonymie : *Polygonum quartum*, Clusius Hist. p. 92. *Polygonum fruticans botryoides hispanicum* Barr. Ic. 731.

Affinités : *E. fragilis* Desf., *E. distachya* Brot. non L.

L. Dufour reconnaît dans son espèce une identité parfaite avec les diagnoses de Clusius et de Barrelier, et y voit surtout de notables différences avec l'*E. distachya* Brot. qui croît en Provence.

Narcissus rupicola. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Cette espèce découverte d'abord à Sommo Sierra en 1806, retrouvée en 1854, à Navacerrada, puis, rapportée vivante dans son jardin par L. Dufour, a été l'objet d'un assez long litige entre botanistes; elle a été admise définitivement par Graëlls avec la synonymie *N. apodanthus* Boiss.

Rœmer et Sch. *Syst. veg.* T. VII.

Wiik. et L. *Prodr.* de la *Flore d'Espagne*, t. III, p. 152.

Narcissus Assoi. — *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1860.

Hab. : environs de Saragosse.

Dufour in Rœmer et Schultes, Syst. veg. Asso. *N. jonquilla*, var. *uniflorus* Lagasca. *N. juncifolius*.

Dans le *Prodr.* de Wilkomm et Lange, cette espèce est citée dans la synonymie de *N. juncifolius* L. sous le nom de *N. Assoanus* Duf.

Juncus heterophyllus. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série, T. V, p. 88.

Hab. : Région des Landes, remonte jusque dans la Charente-Inférieure.

Cette espèce est intéressante au point de vue botanique, parce que c'est la seule joncée qui présente ce dimorphisme des feuilles analogue à celui des renonculacées aquatiques. Elle est acceptée du reste. Voir *Flore du Sud-Ouest*, Lloyd, *Flore de France*, de Bonnier et Layens, etc.

Juncus nitidiflorus. — *Ann. des Sc. nat.* 1re série, T. V, p. 86.

Hab. : très commun à La Teste (Dufour).

Affinités : *Juncus bulbosus*, plur. auct. non L. Le *J. nitidiflorus* n'est pas bulbeux du tout, mais les *J. bulbosus* le sont très peu. On sait qu'il ne s'agit là que d'un simple renflement de la base de la tige.

A rapprocher les deux figures de Barrelier : 747, *Gramen junceum*, et 114, *Juncus repens apocarpos*.

Festuca sabulicola. — *Ann. des Sc. naturelles*, 1re série, T. V. p. 85.

Hab. : dunes et sables maritimes.

Affinités : *F. juncifolia*, St-Amans. *F. arenaria*, Askelof.

Dans la *Flore* de Lloyd elle est donnée comme *F. rubra* β.

Cette espèce est très répandue sur toutes les côtes de l'Océan; en la cherchant dans l'herbier Lespinasse, j'en ai trouvé des échantillons (sous le nom de Dufour) provenant des dunes de Hollande, de Honfleur, de Trouville, des environs de Caen, de Rosel (Manche), de Royan, *Lamy*, de Cap-Breton, *Soyer-Will.*

Au sujet de ce dernier travail, M. de Loynes prend la parole et dit qu'il serait indispensable d'y joindre, ce que la situation de l'auteur ne lui a peut-être pas permis de faire, des remerciements à la famille de l'illustre botaniste qui a bien voulu se dessaisir de l'herbier, et à la Ville de Bordeaux pour le soin qu'elle apporte à la conservation de cette belle collection.

M. Pérez appuie cette remarque.

M. Pérez fait hommage à la Société de trois brochures :

1° *Espèces nouvelles de Mellifères d'Algérie, recueillies par M. Pic.*

2° *Mellifères de Barbarie* (Diagnoses préliminaires).
3° *Note sur le Termite lucifuge.*

M. Pérez fait la communication suivante :

Quelques espèces de Mégachiles nouvelles ou mal connues.

Megachile (*Chalicodoma*) **Perezi** Licht. — La ♀ ne peut se confondre avec celle du *sicula* Rossi, même avec les variétés de cette dernière à premiers segments plus ou moins roux; les poils blancs du métathorax l'en distinguent toujours aisément. Mais les ♂ ont absolument la même coloration. La forme du prototarse postérieur est le seul caractère qui me paraisse permettre de les distinguer sans peine. Chez le *sicula*, cet article est beaucoup plus élargi avant le milieu de sa longueur, par suite d'une très forte courbure de son bord inférieur; chez le *Perezi*, ce bord est régulièrement convexe au même niveau, et par suite moins cambré dans le bas.

M. (*Chalicodoma*) **Lefebvrei** Lep. var. **albida** n. var. — ♀. Villosité en général blanchâtre. De grandes taches d'un blanc éclatant sur les côtés des segments 1-5; ces taches, beaucoup plus étendues vers le dos que chez la *Lefebvrei*, forment, même sur le 5e, qui en est presque toujours dépourvu dans le type, une bande seulement rétrécie au milieu. Poils de la tête et du corselet, en dessus, d'un brun plus ou moins clair; ceux du dessous, des côtés et de l'arrière blanchâtres, ainsi que ceux des deux 1ers segments et de la base du 3e; ceux des suivants noirs; brosse d'un roux vif, noire sur les côtés et au bout; poils des pattes d'un brun roux.

Les formes sont les mêmes que dans le type, et, à moins que la connaissance ultérieure du ♂ ne vienne infirmer mon opinion, je ne puis voir dans cette forme remarquable qu'une variété du *Lefebvrei*.

Carthagène, juin; Andalousie.

M. algira Rad. — Cette espèce appartient au groupe *Chalicodoma* par le facies général, la forme de l'abdomen et la structure des mandibules. Le chaperon diffère beaucoup de ce type. Chez les Chalicodomes ordinaires, le chaperon est prolongé et descend aussi bas que l'angle inférieur des yeux (V. Gerstäcker,

Beiträge). Dans cette espèce, le chaperon est largement tronqué en arc de cercle concave. De plus, une carène lisse et très saillante, un peu élargie en triangle et élevée, au bas du front, n'atteint point le bord, comme le dit Radoszkowski, mais s'arrête brusquement à une distance égale environ au quart de sa propre longueur, au-dessus d'un espace déprimé, légèrement concave et tout à fait lisse. Toute la tête, dessus et dessous, le dos du corselet, les pattes antérieures sont couverts de poils roux, le dessus de leurs tibias et tarses de poils noirâtres; les deux autres paires de poils noirs. L'extrême bord du mésothorax porte une étroite traînée de poils roux. Ils sont noirs sur le reste du corselet. L'abdomen est noir, velu comme chez le *muraria*, sans franges distinctes, contrairement à ce que dit l'auteur.

M. Marqueti n. sp. — ♀. Bien que provenant de Syrie, cette belle espèce ressemble étonnamment à la *M. rufiventris* Guérin de l'Afrique orientale et des îles voisines. Avec les dimensions et la forme générale, elle en a tout à fait la vestiture, noire sur la tête et le corselet, d'un roux vif, dense, courte et écailleuse sur l'abdomen. Mais il suffit de considérer la face pour l'en distinguer aisément : on n'y voit point, en effet, le gros tubercule sous-frontal, semblable à celui des *Lithurgus*, qui distingue l'espèce africaine, et sous lequel le chaperon, très court, se termine par une large troncature transversale; le chaperon, deux fois plus large que long, a son bord antérieur divisé en trois parties d'égale longueur, la médiane arquée, coupée en biseau, les latérales fortement sinuées de part et d'autre de la première, de manière à déterminer une forte dent émoussée. De plus, les mandibules sont normales et de la forme caractéristique des *Chalicodoma*, tandis que, chez la *rufiventris*, elles sont très rétrécies au milieu et laissent ainsi un grand espace vide entre elles et le bord du chaperon.

Les poils noirs du thorax passent parfois au brun grisâtre en avant et en arrière, variation assez rare chez la *M. rufiventris*.

Sur la partie inférieure de la face, presque plane et un peu inégale, la ponctuation est fine et profonde, s'espaçant un peu vers le bas du chaperon, dont le bord biseauté est brillant, ne présentant que quelques gros points.

Un exemplaire communiqué par M. Marquet, avec l'étiquette de Syrie, deux autres de Beyrouth.

— La forme de la face rapprocherait cette espèce des *M. combusta* Sm., *cœlocera* Sm., *heteroptera* Sichel; mais outre que ces espèces portent une dent médiane au bord du chaperon, leur vestiture, longue et non écailleuse sur l'abdomen, et autrement colorée, ne permet pas de les confondre avec celle qui vient d'être décrite.

M. nilotica n. sp. — ♀. Long. 13-14^{mm}. Mandibules, labre, antennes et pattes bruns, funicule plus clair en dessous; dernier article des tarses roux; bord et côtés des segments, extrémité du dernier, plus au moins bruns. Ailes hyalines, légèrement opalescentes, un peu rembrunies au-delà de la partie caractéristique; nervures rougeâtre pâle, brunes en partie; écaille jaunâtre.

Villosité en général d'un fauve blanchâtre; d'un blanc éclatant et assez longue à la face, d'un fauve pâle et rare au milieu du chaperon, au vertex et au dos du corselet, formant au bord des segments abdominaux des bandes appliquées d'un fauve blanchâtre très larges, sauf la première; 1er segment couvert de longs poils blanchâtres; les suivants, parsemés à la base et de plus en plus jusqu'au dernier, d'écailles de la couleur des bandes, formant, sur les deux derniers, un revêtement complet, dont la continuité est interrompue par des ponctuations noires, d'où émanent des cils dressés, courts, d'un blond doré. Poils des côtés de l'abdomen d'un blanc pur, ceux de la brosse d'un blond argentin. Poils des pattes d'un blanc sale en dessus, très clairsemés; plus longs et plus pâles sur les fémurs; fauves sous les tarses. Epines tibiales roussâtres, extrémité des ongles brune.

Tête plus large que longue. Chaperon beaucoup plus large que long, déprimé, son bord droit, portant au milieu des cils dorés. Mandibules courtes et fortes, 4-dentées; les deux premières dents à peine indiquées, des deux extrêmes larges, obtusément arrondies; entre les deux paires, très distantes, le bord tranchant, largement lisse, est un peu arqué, presque rectiligne. Funicule très grêle, son 3e article plus court que le 4e, à peine plus long que le 2e. Corselet un peu plus étroit que la tête, assez convexe en dessus; écusson un peu gibbeux en son milieu. Abdomen plus large que le corselet, très convexe. Pattes robustes; prototarse développé, aussi long, aux pattes posté-

rieures, que les articles suivants réunis; le dernier très grêle, aussi long que les deux précédents réunis.

Ponctuation forte, rugueuse, grenue sur la tête, le dos et les flancs du corselet, très fine sur l'arrière; postécusson finement pointillé, avec quelques gros points peu profonds; triangle imperceptiblement sculpté, assez luisant, déprimé et finement rugueux à la base. Ponctuation de l'abdomen très fine, peu profonde sur le 1er segment, forte sur les suivants, très espacée sur le milieu, varioleuse avec les intervalles lisses et très brillants; fine et serrée sur les dépressions, cachée par la vestiture sur les derniers.

Egypte.

— Cette espèce est très voisine de la *M. nigripes* Sp. (*Ann. Soc. ent. de France*, 1838, p. 529); mais la couleur brune et non noire des pattes et diverses autres parties; la couleur pâle et non dorée des poils de l'abdomen; enfin la dent subapicale des mandibules, grande et non « peu prononcée », ne m'ont pas paru permettre une assimilation. La description de Spinola est d'ailleurs très insuffisante.

M. caucasica Lep. – C'est une variété à peine distincte de *M sericans* Fonsc. = *Dufourii* Lep. Morawitz compare longuement cette espèce à l'*hymenæa* Gerst., avec laquelle elle n'a que des rapports fort éloignés, et la distingue très sommairement de l'*ericetorum* Lep., dont elle se rapproche au contraire beaucoup.

M. ericetorum Lep. — Il existe en Algérie une variété nigrescente de la ♀ de cette espèce. La variation extrême est tout à fait noire, sauf la brosse d'un roux vif. Entre celle-ci et le type, tous les intermédiaires existent, et particulièrement des sujets d'un brun général plus ou moins prononcé, avec les franges abdominales d'un fauve blanchâtre, tournant au brun à divers degrés.

Le ♂ correspondant a les poils du vertex et du mésonotum noirâtres, ceux des disques des segments 2-6 noirs, avec les franges parfois tout à fait blanches.

M. albocincta Pérez. — Ce nom, déjà employé par Radoszkowski, a été changé par Mocsáry en celui de *M. Perezi* (*Termész. Füset.* XI, 1887). Ignorant ce changement, j'avais donné à cette espèce le nom de *provincialis* (*Actes Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XLIV, 1890).

D'autre part, Lichtenstein (*Ann. Soc. ent. de France*, 1879) a décrit un *Chalicodoma Perezi*. Dalla Torre, pour éviter le double emploi résultant de la réunion, plausible d'ailleurs, qu'il fait des genres *Chalicodoma* et *Megachile*, a substitué à ce dernier nom celui de *M. pereziana* (*Catalogus Hymenopterorum*, X, 1896).

Mais le nom de *Chalicodoma Perezi* Licht, plus ancien, doit avoir le pas sur celui de *Meg. Perezi* Mocs. Il y a donc lieu de restituer à ma Mégachile le nom de *provincialis* que je lui avais donné, et au Chalidocome celui de *Perezi*, qu'il tient de Lichtenstein.

La *M. albocincta* de Fabre, que j'ai déterminée pour l'auteur des *Souvenirs entomologiques* (4e série), est l'espèce dont il est ici question, et n'est nullement synonyme de l'*albocincta* Rad., ainsi que l'admet De Dalla Torre (*Cat. Hym.*)

M. pyrenæa Pérez. — A la diagnose que j'ai donnée de cette espèce (*Soc. Linn.* t. XLIV), j'ajouterai les caractères suivants :

♀. Chaperon soulevé seulement à la base, largement déprimé, son bord coupé droit, irrégulièrement denticulé chez certains sujets, finement ponctué, les intervalles très larges et très brillants. Ecusson présentant en son milieu une gibbosité, dont le sommet arrondi est plus lâchement ponctué que le reste de la surface; les lobes latéraux sont eux-mêmes très sensiblement soulevés. Les poils du dos du corselet, plus ou moins sombres, sont toujours noirs dans le voisinage de l'écaille; ceux du disque des segments, longs et nombreux, le plus souvent roux, mêlés seulement de quelques noirs ; le duvet du 6e est tout à fait ras; on ne voit que quelques cils très courts tout à fait à la base.

♂. Gibbosités scutellaires moins prononcées que dans l'autre sexe. En outre du léger duvet grisâtre qui garnit sans le couvrir le 6e segment, il faut signaler le tubercule assez saillant, distant de la base, le plus souvent arrondi, rarement allongé ; la fine ponctuation de la surface, parsemée, sur les côtés, de granules peu gros, assez nombreux; les fortes élévations prémarginales des segments ventraux, celle du 4e largement et profondément sinuée au milieu, la précédente l'étant à peine; les franges ventrales très peu fournies, la 3e et la 4e longues sur le côté, courtes au milieu, la 5e presque nulle.

M. distincta n. sp. — ♀. Long. 11-13mm. Diffère de la précédente par l'écusson sans tubercules ; les franges moins accusées,

les poils dressés des segments 3-5 noirs, plus courts, moins nombreux, la brosse noire, non pas seulement au bout du 6e segment, mais sur toute sa surface, et souvent au 5e; le duvet du 6e dorsal moins fin, les cils de la base plus longs, plus nombreux, plus avancés sur le disque, beaucoup moins cependant que chez la *centuncularis ;* le chaperon moins longuement déclive en avant, la dépression antémarginale plus profonde, sa ponctuation plus grosse et plus lâche, son bord épaissi, portant au milieu une large dent émoussée (2 ou 3 denticules le plus souvent insensibles, chez la *pyrenæa*); la ponctuation plus forte et plus serrée sur le corselet.

Le ♂, outre l'absence de tubercules scutellaires, diffère du *pyrenæa* par les franges moins fournies des segments ; les poils dressés des disques plus longs, l'absence de duvet grisâtre sur le 6e; le tubercule de ce segment peu développé, la crête apicale au contraire plus élevée, plus échancrée, toute la surface semée de granulations peu nombreuses mais plus grosses ; les élévations prémarginales des segments ventraux moins prononcées, la 5e moins sinuée, la 4e pas du tout.

— J'ai reçu de M. Friese, sous le nom de *versicolor* Sm., une ♀ que je rapporte à la Mégachile que je viens de décrire. L'espèce de Smith, supprimée par M. Edw. Saunders, n'est qu'une variété de la *centuncularis*, avec laquelle la *distincta* ne saurait être confondue. Entre autres caractères, il suffit, pour distinguer l'une de l'autre, de considérer le nombre et la longueur des cils dressés du 6e segment. Le ♂ de *centuncularis* se distingue aisément du *pyrenæa*, outre sa taille moindre, par le peu de saillie de la crête du 6e segment, le faible développement des dents et épines inférieures et des élévations des segments ventraux ; le dernier article des tarses brun et non roux (*distincta* et *pyrenæa*).

M. albiventris Rad. — Synonyme de *M. argentata*, selon Dalla Torre (*Cat. Hym.*). Un exemplaire que j'ai reçu de Radoszkowski lui-même est un *apicalis* Sp.

M. pacifica Rad. — Je possède un couple envoyé sous ce nom par l'entomologiste russe. La ♀ est une variété de mon *albipila*, à franges abdominales d'un blanc sale, à nervures alaires d'un brun clair. Le ♂ est un *argentata*.

M. pruinosa n. sp. — ♀. Long. 7-8mm. Diffère de l'*argentata* par la taille moindre ; les franges abdominales plus étroites de

moitié ; le bord inférieur du chaperon sans rebord ni échancrure, aminci et assez largement luisant; le duvet de l'abdomen encore plus ténu et moins sensible que chez la *compacta* Pérez ; la ponctuation beaucoup plus forte, un peu rugueuse et grenue sur le vertex et le mesonotum, avec les intervalles sensibles, luisants, surtout sur les élévations prémarginales ; la tache veloutée du 2e segment très grande, en ovale allongé, rétrécie presque en pointe vers le dos; l'absence de tache de poils blanchâtres sur le 6e segment. Antennes et pattes brunes, dernier article des tarses rougeâtre. Espace lisse sous-frontal bien marqué, mais réduit; ligne lisse médiane du chaperon étroite et peu saillante.

Avignon.

M. opacifrons n. sp. — ♀. Long. 11-12mm. Voisine de la *M. flabellipes* Pérez, dont elle se distingue immédiatement par l'absence d'espace lisse au milieu de la face.

Villosité blanche en général, brunissant au vertex et au dos du corselet, noirâtre et en duvet imperceptible sur le disque des segments, noire à la brosse ventrale sur les deux derniers ; franges peu rétrécies au milieu, non obscurcies, d'un blanc pur; une grande tache blanche sur le dos du 6e segment, n'atteignant ni les côtés, ni le bout; une tache veloutée sur le 2e, petite et étroite.

Chaperon déprimé transversalement avant le bord, qui est étroitement échancré et lisse au milieu; sa surface finement et densément ponctuée, presque mate; bas du front ponctué de même, largement convexe. Vertex et mesonotum un peu plus ponctués que chez la *flabellipes*, l'abdomen plus finement et plus densément.

Marseille.

M. minutissima Rad. — Du groupe de la *pusilla* Pérez, mais très différente.

♀. Plus petite, surtout plus grêle, environ d'un quart. Abdomen très luisant, disque des segments presque nu, ne présentant, jusqu'au dernier, qu'un très fin duvet à peine sensible; la villosité d'ailleurs partout plus courte, blanche entièrement sur la face, aux pattes, à la brosse sauf le bout, formant de très petites épaulettes transversales en avant des ailes ; taches veloutées du deuxième segment, longues, terminées en pointe en dedans. Ponctuation du chaperon forte et espacée, avec les intervalles lisses, la ligne élevée peu sensible; celle du mesonotum très

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

lâche, les intervalles luisants, très marqués ; celle de l'abdomen espacée aussi et très superficielle, plus grossière et en râpe vers le bout, plus fine au 6e qu'au 5e. Metanotum lisse, luisant.

Le ♂, minuscule, moins de 5mm. Antennes aussi longues que la tête et le thorax, atteignant 3,5mm ; scape très court ; 2e article du funicule pas plus long que le 1er, 3e obconique, les suivants au moins 1 1/2 fois plus longs que larges, le dernier 2 fois. Abdomen luisant, ses poils plus longs que chez la ♀ ; au 2e segment une tache veloutée plus ovoïde ; 6e segment presque vertical, peu saillant, peu convexe, sa crête brusquement horizontale, échancrée au milieu, les côtés de l'échancrure en forme de dents plates, obtuses. Franges ventrales 1-3 très longues, couchées, sous la brosse ; la 2e à peine rétrécie au milieu, la 3e davantage, la 4e étroite ; bord du 4e segment entier, largement arrondi. Tarses brièvement frangés, les antérieurs peu dilatés, à peu près comme chez l'*apicalis* Sp., les quatre derniers articles roussâtres à la base. Ponctuation plus fine que chez la ♀, plus serrée sur le mesonotum, qui est moins luisant ; mais le dos de l'abdomen l'est davantage, la ponctuation étant plus espacée, plus fine, plus superficielle que dans l'autre sexe.

M. rotundiventris Perris. — Le *Catalogus Hymenopterorum* de Dalla Torre maintient cette espèce, que j'ai dit, d'après l'examen du type de l'auteur, n'être que la *Diphysis Serratulæ* Panz. (*Contrib. à la faune des Apiaires de France*, Soc. Linn. de Bordeaux, t. XXXIII).

J'ai également fait voir (Ibid.) que la ♀ de *Diphysis pyrenaica* Lep. est une Osmie. Le ♂ seul est l'espèce de Panzer. De Dalla Torre a donc tort de séparer, même dubitativement, la *D. pyrenaica* de *D. Serratulæ*.

Lithurgus chrysurus Fonsc., var. **siculus**. — ♀ Brosse blonde, presque blanche ; corne frontale moins saillante que dans le type, ses angles latéraux très largement arrondis, par suite sa crête en arc à peine déprimé au milieu, non rectiligne ; le sillon qui la marque en dessus très prononcé.

— Ce ne peut être le *tuberculatus* qui a, selon Lepeletier, avec la brosse blanche, les poils des pattes noirs, alors que le *siculus* les a blancs et roux comme le *chrysurus*. — Quant au *cornutus* de Lepeletier, qui aurait aussi la brosse blanche, sa corne « courte,

BRITISH MUSEUM

déprimée, presque échancrée », l'éloigne également de la forme sicilienne. Il est même probable que le *cornutus* Lep. n'est point, ainsi que je l'ai cru jadis, avec beaucoup d'auteurs, à réunir au *cornutus* F.

L. sublævis n. sp. — ♂. Long. 11 mm. Abdomen luisant, très finement et lâchement ponctué, si ce n'est vers le bout, où la ponctuation est cependant moins dense, ainsi que sur le reste du corps, que chez le *chrysurus*. Disques des segments 4 et 5 très bombés. Villosité moins dense en général, mais les franges abdominales plus étroites. Milieu de la face, au-dessous des antennes, très bombé, très grossièrement et très irrégulièrement chagriné, avec de gros points enfoncés. Epine anale plus large, obtuse à l'extrémité, à peine relevée sur les bords.

Catalogne.

M. J. Pérez fait connaître une forme nouvelle de l'appareil buccal des Hyménoptères.

La forme dont il s'agit consiste en une modification remarquable de la structure de la langue des Abeilles acutilingues.

La languette, très petite, spiculiforme, est de beaucoup dépassée en longueur par les palpes labiaux, dont chaque article est plus long que la languette. Le premier est cylindro-conique; le deuxième et le troisième, très aplatis, présentent, sur leur face interne, un sillon délié, qui forme un conduit quand les deux palpes sont accolés. Le quatrième est flexible, sa surface externe inégale, sa face interne largement creusée.

Cette curieuse organisation peut s'interpréter, au point de vue fonctionnel, de la manière suivante. La languette est trop courte pour l'absorption directe des liquides. Ce rôle appartient aux palpes, qui pompent le liquide où plonge leur dernier article, et le transportent, par effet de capillarité, tout le long du conduit qu'ils forment, jusqu'au bout du premier article, où il est humé par la languette et introduit ainsi dans la cavité buccale.

Outre qu'elle constitue une forme absolument nouvelle de l'appareil de succion, chez les insectes, cette curieuse organisation est intéressante par ce fait, que l'espèce qui la présente appartient par tous les autres caractères au genre *Andrena*. Elle se rattache particulièrement au type de l'*A. Julliani* déjà remarquable par la longueur de ses palpes, et elle s'y relie par l'in-

termédiaire d'une espèce, encore inédite, dont les palpes dépassent de près de moitié la languette et se substituent à elle pour l'absorption des liquides.

Il semble légitime d'établir un genre nouveau pour cette espèce que je dédie à M. Ch. Ferton et que j'appelle *Solenopalpa Fertoni*.

Séance du 20 Octobre 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

M. le Président s'excuse de n'avoir pu assister aux obsèques de notre regretté collègue, M. Ed. Laval, et prie le secrétaire général d'écrire à la famille une lettre de condoléances.

Il annonce la mort du père de notre collègue, M. Ramond. Une lettre de condoléances lui sera adressée.

M. Motelay distribue aux membres de la Société des échantillons de *Leontopodium alpinum*. Ils ont été récoltés à Gavarnie par notre collègue, M. Albert Granger, qui les a adressés à la Société.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Degrange-Touzin adressée à M. Breignet et le priant de présenter ses meilleurs souvenirs à ses collègues.

Lettre du Directeur du Conservatoire des jardins botaniques de Genève, demandant l'échange de ses publications avec celles de la Société Linnéenne. — Renvoi à la commission des archives.

COMMUNICATIONS

M. Bardié présente quelques observations que lui a suggérées un récent voyage par lui fait en Belgique. Il y a visité plusieurs jardins botaniques et en particulier ceux de Gand et de Bruxelles. Il a été émerveillé de la bonne tenue de ces jardins et du nombre de renseignements détaillés mis à la portée du visiteur.

Ces jardins contiennent, outre de splendides spécimens de végétaux exotiques, une grande quantité de plantes indigènes, le tout bien déterminé et étiqueté avec soin.

Il a surtout remarqué les serres chaudes qui possèdent de superbes plantes des régions tropicales et cite, dans l'une de ces serres, un magnifique pied de *Victoria regia*, superbe nymphéacée du fleuve Amazone, qui y occupe un bassin immense. Chaque feuille mesure environ 1m 20 de diamètre et peut supporter un poids de 100 kilos. Elles ont un rebord très prononcé et forment une espèce de radeau. La fleur de cette plante ressemble à celle du *Nelumbium*, mais elle est de quatre à cinq fois plus grosse; elle est d'abord blanche, puis rosée et enfin dorée lorsqu'elle a atteint son entier développement.

M. Bardié se loue de l'affabilité avec laquelle il a été reçu dans ces divers établissements.

M. Bardié croit devoir signaler qu'une grande laminaire par lui récoltée sur la plage d'Ostende, est demeurée phosphorescente pendant huit à dix jours. Il a pu constater ce phénomène chaque soir dans sa chambre d'hôtel.

M. Rodier dit qu'il a eu l'occasion de constater l'existence, dans la Charente, de nombreux tumulus non explorés. Ces tumulus sont composés de grosses pierres debout dans la terre, unies ensemble et formant une sorte de chambre. Une grosse pierre posée sur les autres recouvre le tout et des pierres amoncelées forment une sorte de monticule artificiel. Ces tumulus devaient servir de chambre mortuaire. M. Rodier a pris des clichés de ces tumulus et il en présentera des épreuves à la Société.

Il ajoute que ces tumulus sont généralement placés sur les points culminants de la région. Dans ceux qui ont été explorés, on a trouvé une grande quantité d'objets de nature diverse.

M. Lalanne demande quelle est la nature des pierres employées dans ces monuments.

M. Rodier répond qu'elles appartiennent au calcaire du pays.

M. Motelay rappelle que notre collègue, M. Daleau, a découvert des tumulus dans la Gironde, qu'il en existe dans le Médoc et en particulier aux environs de Saint-Vivien.

M. Lalanne dit qu'il a trouvé autrefois, vers 1882, des galets crétacés aux environs de Soulac, et au milieu de ces galets un fémur humain, certainement préhistorique. Ses recherches dans le pays lui ont alors appris qu'une vingtaine d'années auparavant,

des douaniers avaient trouvé un squelette humain dans les mêmes conditions et qu'ils avaient détruit ce squelette en le frappant avec leurs cannes.

Séance du 3 novembre 1897.

Présidence de M. de Nabias, Vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Granger envoyant un travail sur *La Faune conchyliolotique terrestre et fluviatile de la région du Sud-Ouest.* M. Durègne est chargé de présenter un rapport sur ce manuscrit.

ÉLECTIONS

Sont élus :

Membres du Conseil :

MM. Bardié, Brascassat, Breignet, Durègne, Eyquem, de Loynes, Motelay, de Nabias, Rivière, Rodier, Vassilière.

Membres de la Commission des Finances :

MM. Bardié, Bial de Bellerade, Blondel de Joigny.

Membres de la Commission des Publications :

MM. Brascassat, de Loynes, Sabrazès.

Membres de la Commission des Archives :

MM. Gouin, Lambertie, Toulouse.

COMMUNICATIONS

M. Durègne présente des échantillons d'ambre dans lesquels se trouvent des insectes et demande s'il existe un travail sur ce sujet.

Sur une question de M. de Loynes, M. Daurel dit que les essais d'acclimatation d'*Eucalyptus*, faits dans la Gironde et en particulier à Arcachon, n'ont pas été couronnés de succès. Il suffit d'un hiver rigoureux pour détruire les plantations. L'*E. amydalinus*

résiste d'ailleurs mieux que l'*E. globulus*, mais il est moins gracieux.

M. Daurel signale à ses collègues l'emploi fait par un propriétaire du département du Gers, d'une bouillie contenant 50 grammes de bichlorure de mercure, à l'aide de laquelle il protège la vigne contre ses ennemis.

Cette communication provoque d'assez nombreuses demandes d'explications et pourra devenir l'objet d'une discussion ultérieure.

Séance du 17 novembre 1897.

Présidence de M. Motelay, Président.

M. le Président donne connaissance de la composition du Bureau de la Société pour 1898.

Ont été élus :

Président :	M. de Nabias ;
Vice-Président :	M. Durègne ;
Secrétaire général :	M. Rivière ;
Trésorier :	M. Eyquem ;
Secrétaire du Conseil :	M. Bardié.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur rapport favorable, M. Dubois, s'occupant d'entomologie (hémiptères) est élu membre correspondant de la Société.

COMMUNICATIONS

M. Lalanne fait la communication suivante sur les monuments préhistoriques de la Bretagne.

Les monuments mégalithiques de la Bretagne.

Par le Dr G. Lalanne.

Bien que ma communication ait eu les honneurs de l'ordre du jour, je n'ai pas la prétention de vous donner un travail original ; car il a été beaucoup dit et beaucoup écrit sur les monuments

préhistoriques de la Bretagne. Toutes les questions qui se rattachent à cette période qui forme, comme l'a dit Lubbock, un lien entre la géologie et l'histoire sont encore bien obscures et l'archéologie préhistorique se constitue progressivement de découvertes faites sur les points les plus éloignés de notre territoire et rattachées les unes aux autres, comme les feuillets d'un livre épars ça et là et que la sagacité des savants met en ordre. Pour embrasser d'un seul coup d'œil l'ensemble d'une civilisation disparue, il est nécessaire de rapprocher les monuments qui nous ont été conservés à travers les âges et de les examiner surtout sur les points où les grandes manifestations de la vie étaient comme centralisées. Il y a en effet à cette époque de véritables centralisations, comme il en existe de nos jours. Sur les bords océaniques du Médoc, on trouve de vastes ateliers pour la confection des pièces de petite dimension ; vers le centre de la France, on fabrique les grosses pièces telles que les haches, mais chez nous les menhirs, les dolmens mêmes font défaut, tandis qu'ils couvrent littéralement le sol de la Bretagne. Pourquoi la civilisation d'une époque se manifeste-t-elle d'une façon aussi diverse ? C'est que l'homme d'alors, qui n'avait à sa disposition qu'une industrie rudimentaire était obligé de s'adapter au milieu dans lequel il vivait. Les vestiges qui nous restent de son passage sont les instruments de sa vie et les monuments de sa mort. Les flots qui viennent battre les falaises crétacées de la Saintonge, en détachent des nodules de silex qui transportés par les courants sur la rive opposée, alimentent les ateliers du bas Médoc. Notre ancêtre vit dans une péninsule, à peu près à l'abri des rivalités de ses voisins, il n'a qu'à assurer son existence et la chasse est sa seule préoccupation. Il est aussi pêcheur et l'embouchure de la Gironde qui forme à cette époque un vaste estuaire, lui fournit en abondance des mollusques dont on retrouve les coquilles en amas considérables, avec des vestiges de son industrie. La pierre est rare dans le pays ; aussi point de ces grands monuments mégalithiques que nous retrouvons en Bretagne. Quel culte rendait-il à ses morts ? Nous n'avons jusqu'à présent aucun indice.

Dans la Bretagne, au contraire, la pierre abonde, elle est à fleur de terre. Aussi, comme nous le verrons, les monuments s'y multiplient. Je n'ai pas l'intention de vous présenter une étude

approfondie de ces monuments; d'autres plus autorisés que moi l'ont déjà fait, mais pour vous les montrer d'une façon plus scientifique, j'ai fait dresser à votre intention une carte de ce petit pays qui forme comme le centre des stations préhistoriques du Morbihan et où sont accumulés tant de vestiges d'une époque disparue.

Beaucoup d'entre vous peut-être, ont visité les célèbres alignements de Carnac. Dans tous les cas, tout le monde en a entendu parler. Carnac, peut être considéré comme le centre des monuments préhistoriques du Morbihan. C'est une bourgade assez importante, puisqu'elle compte près de 3.000 habitants. Elle est située sur une colline, à 1.500 mètres de la mer qui la baigne par la baie de Quiberon. Carnac est célèbre dans tout le Morbihan par ses pélerinages et son Pardon. Saint-Cornély sous l'invocation de qui est placée l'église a été en effet choisi par les Bretons comme patron des bestiaux. Il n'est pas inutile de signaler ce fait, et voici comment un auteur local décrit les solennités qui s'y accomplissent : « Pendant les belles soirées de septembre, les étrangers sont surpris de voir de longues files d'animaux se promener devant l'église : ce sont les processions de bestiaux. Tous les cultivateurs de plusieurs lieues à la ronde se font un devoir d'amener leur bétail au pélerinage de Saint-Cornély. A l'approche du Pardon surtout, on se parle tout bas dans le village de ce voyage, on choisit un soir et tous les bestiaux assemblés défilent les uns attachés, les autres en liberté, accompagnés des maîtres et des serviteurs. Ils font d'abord le tour de l'église, les conducteurs s'agenouillent devant la statue de Saint-Cornély, puis ils se dirigent vers la fontaine où l'eau de la source est répandue sur toutes les têtes du troupeau. Après une courte prière, ils rentrent dans le village.

» La procession du pélerin, est aussi fort curieuse. Il entre d'abord dans l'église, s'agenouille devant les reliques du saint, dépose ses petites offrandes dans les troncs, puis, tenant son chapeau et son chapelet à la main, fait le tour de l'église, s'agenouille devant la façade ouest de la tour, se rend à la fontaine, y fait le tour, s'agenouille de nouveau : alors des mendiants et des enfants du pays qui l'ont suivi depuis l'église, tenant à la main un vase rempli d'eau, se disputent pour savoir lequel lui remettra son récipient; quelquefois ces disputes dégénèrent en batailles.

« Le pèlerin prend donc un de ces vases, y plonge sa main droite, se signe, se lave la figure et les mains en levant les bras au ciel pour que l'eau descende sur son corps, il continue ses prières et rentre de nouveau dans l'église où il embrasse le carreau de la vitrine où sont renfermées les reliques du saint. Il se rend ensuite au siège de la fabrique, petite maison située près de l'église et sur la façade de laquelle se trouve une statue de Saint-Cornély, pour faire ses grandes offrandes, qui sont accueillies au nom du saint par les marguilliers. Les grandes offrandes consistent en argent, en grains ou en bétail. Pour ces derniers, une cérémonie très intéressante a lieu le matin du 13 septembre, jour de la foire de Saint-Cornély. Les bêtes offertes au saint, sont amenées au siège de la fabrique. Avant la grande messe, elles sont conduites près de l'entrée principale de l'église, le clergé sort en grande pompe avec la croix et la bannière, bénit le troupeau, composé surtout de vaches, de génisses et de veaux, quelquefois de chevaux et de porcs. Aussitôt la bénédiction, ce bétail se rend, précédé de la bannière et du Conseil de fabrique au champ de foire, où il est vendu à l'encan par les marguilliers. »

J'ai tenu à vous raconter ces faits curieux, qui ne nous éloignent pas de notre sujet comme il le paraîtrait au premier abord. La Bretagne est, par excellence, le pays de la légende, mais toute légende ne repose-t-elle pas sur une fausse interprétation de faits réels? Quel est le point de départ de ces bizarres coutumes et beaucoup de monuments ne sont-ils pas des souvenirs de solennités du même ordre qui se passaient déjà aux temps préhistoriques?

Messieurs, la carte que vous avez devant vous, représente cette partie du Morbihan, incontestablement la plus curieuse au point de vue qui nous occupe, située à l'ouest de la rivière d'Auray, formée par les communes de Carnac, Plouharnel, Erdeven, Plœmel et Locmariaquer. Les monuments mégalithiques y sont indiqués d'après des signes conventionnels adoptés par les différents Congrès.

Un des monuments qu'on rencontre le plus fréquemment est certainement le *menhir*, qui signifie, en breton, pierre longue, *men* (pierre) *hir* (longue). C'est une pierre brute, généralement allongée et placée debout. On les connaît dans tous les pays sous le nom de « pierres-levées ». Elles sont très répandues en Bre-

tagne, et bien qu'on n'ait aucun document positif pour l'affirmer, il est à présumer que ce sont des monuments commémoratfs qui marquaient le souvenir de quelque grand événement. Les plus caractéristiques à ce point de vue, sont ceux qui couronnent le sommet d'un tumulus.

D'ailleurs, on rencontre, au bourg de Plouharnel en particulier, des menhirs taillés portant une croix sur leur côté et qu'on désigne dans le pays sous le nom de lech. Le *lech*, emprunterait donc son origine à deux époques, la forme et la destination à l'époque des menhirs et les ornements au christianisme.

Mais le menhir n'est pas toujours isolé et souvent on en rencontre un assez grand nombre groupés dans un ordre bien déterminé. Les célèbres alignements de Carnac dont je puis vous montrer une photographie en sont le plus remarquable spécimen.

Ils s'étendent sur une longueur de 3.900 mètres et comprennent 2.813 menhirs. Il est même probable qu'ils s'étendaient plus loin, car on en rencontre de couchés jusqu'à la rivière de Crach. Les alignements de Carnac sont disposés sur trois champs :

1° Le *champ du Ménec*, dont la longueur est de plus d'un kilomètre, exactement 1.167 mètres, sur une largeur de 100 mètres. Il contient 1.169 menhirs, dont le plus élevé a 4 mètres de haut, et le plus bas 0m 60 cent.;

2° Le *champ de Kermario* qui s'étend sur 1.120 mètres avec une largeur de 101 mètres, renferme 982 menhirs placés sur 10 rangs et dont le plus haut mesure 6m 42 de hauteur;

3° Le *champ de Kerlescaut* qui a une longueur de 880 mètres, une largeur de 139 mètres et contient 579 menhirs sur 13 lignes.

Nous sommes bien obligés de reconnaître que la destination de ces monuments nous est inconnue, bien qu'on ait beaucoup discuté pour l'expliquer. Ils devaient avoir leur légende et la voici : « Saint-Cornély était pape à Rome, d'où il fut chassé par les soldats païens qui le poursuivaient. Il marchait devant eux accompagné de deux bœufs qui portaient ses bagages et lui-même quand il était fatigué. Un soir, il arriva près d'un village, le Moustoir où il voulait s'arrêter; mais ayant entendu une jeune fille insulter sa mère, il continua sa route et arriva après sur une grande montagne où il y avait un petit village. Il aperçut devant lui la mer, et derrière lui, le serrant de près, les soldats rangés en bataille. Il s'arrêta et transforma toute l'armée en

pierres. En souvenir de ce grand miracle, les habitants du pays élevèrent, à l'endroit même où il s'arrêta, une église à Saint-Cornély. Voilà pourquoi on voit ces longues files de pierres debout au nord du bourg de Carnac et pourquoi l'on voit, la nuit, des revenants se promener dans ces allées appelées : « soudardet sou Cornély », soldats de Saint-Cornély. »

Une série de menhirs disposés en cercle est un cromlech, de *crom* (cercle) et *lech* (lieu). Tel est le cromlech du Ménec qui se trouve à l'extrémité des alignements, au début du champ du Ménec. Quelquefois aussi l'enceinte limitée a la forme d'un quadrilatère, tel est le quadrilatère de Crucuno.

Nous ne sommes pas davantage fixés sur la destination de ces monuments. Étaient-ce des temples, des enceintes, où se tenaient des assises solennelles comme sembleraient l'indiquer certains passages de l'Illiade et de l'Odyssée? Sont-ce de simples monuments funéraires?

Le véritable monument funéraire est le dolmen, en breton *dol* (table) et *men* (pierre), et notre ancêtre préhistorique avait à un haut degré le culte des morts, si l'on en juge par la majesté de quelques-uns de ces monuments. Un tombeau complet se compose d'un dolmen recouvert d'un tumulus surmonté d'un menhir et entouré d'un cromlech. Mais le plus souvent on le trouve réduit à un dolmen. C'est, dans ce cas, un monument ayant la forme d'une habitation formée de menhirs recouverts d'une ou plusieurs pierres formant table.

L'allée couverte est composée de deux lignes parallèles de menhirs et recouvertes de tables. Un magnifique exemple nous est fourni par l'allée couverte des pierres plates.

Mieux que toutes les descriptions, les photographies de quelques-uns des dolmens de la Bretagne, vous donneront une plus juste idée de ces monuments.

Les dolmens, comme d'ailleurs tous les monuments mégalithiques, sont formés de pierres grossières, quelques-uns néanmoins portent des sculptures, tels sont, par exemple, le dolmen des marchands à Locmariaquer et le dolmen des pierres plates à Carnac. J'ai même eu la bonne fortune de voir à Gourmalon, dans la Loire-Inférieure, un dolmen récemment exploré, le jour de son inauguration, et qui présente des sculptures dans lesquelles l'artiste a eu l'intention de représenter une figure

humaine. Cette pièce peut être considérée comme unique, car je n'en ai vu de semblable signalée nulle part, et, certes, lorsque dix ans auparavant, j'allais chaque jour me lamenter auprès du dolmen de Gourmalon, alors recouvert de son tumulus, sur mon impuissance à y porter la pioche, j'étais loin de me douter qu'il portait dans son sein de semblables richesses.

Nous sommes fixés sur la destination des dolmens, ce sont des tombeaux. Des ossements humains ont été trouvés, qui venaient en témoigner — quelques tribus de l'Inde continuent à élever des dolmens pour leurs morts, et même des menhirs en tout comparables à ceux de la Bretagne.

Nous sommes également fixés sur leur âge et ils appartiennent à l'époque dite néolithique ou de la pierre polie. Ce qui caractérise cette époque, c'est la présence de la hache polie. Pendant l'époque antérieure, dite paléolithique et ses nombreuses subdivisions, la hache, outil précieux, est une simple pierre dégrossie, mais le polissage de la hache, marque une étape nouvelle dans la voie du progrès, et avec elle apparaît une nouvelle civilisation. On la trouve fréquemment sous les dolmens et je puis vous en présenter deux spécimens que j'ai rapportés de la Bretagne.

Comme je vous le disais au début de cette communication, ce rapide coup d'œil sur des vestiges du passé qu'on rencontre dans une région de la France assez éloignée de la nôtre, complète nos connaissances sur les mœurs de nos ancêtres. Ici, nous trouvons les traces de leur activité, là, les vestiges non moins durables de leurs cultes. Et quand nous voyons les Khasias, de l'Inde, qui élèvent des dolmens, donner à leurs funérailles une pompe dont les monuments nous révèlent la grandeur, élever des menhirs à propos d'un serment, ou comme monument commémoratif d'un grand événement, nous ne pouvons nous empêcher de songer que la même pensée a guidé l'habitant de la Bretagne à l'époque néolithique, lorsqu'il a érigé ces monuments qui sont aujourd'hui l'objet de notre étonnement et de notre admiration. Nous ne pouvons nous empêcher de songer également que si beaucoup de coutumes pieuses qui reposent sur des légendes et dont je vous ai dit quelques mots, s'y maintiennent avec tant de vitalité, c'est que leur racine est profonde et s'étend, sans doute, jusqu'à l'époque des dolmens et des menhirs.

M. Brascassat fait la communication suivante :

Description d'une aberration nouvelle de Lépidoptère.

Par Marcel Brascassat.

G. Amphidasis Tr. *Strataria* (Hufn.). Classification française, ou G. Biston Leach. *Stratarius* (Hufn.). Classification allemande.
Aberration *Breigneti* (Brascassat).

Taille et forme du type. Elle en diffère par la teinte générale gris brun cendré, si bien que les dessins d'un blanc sale ou peu jaunâtre si accentués dans *strataria*, sur les ailes supérieures, et le pointillé de la même couleur des inférieures, peuvent à peine se lire et paraissent presque complètement effacés.

J'ai pris le 8 avril, au Tondu, un exemplaire ♂ à la chasse matinale aux becs de gaz; je n'en ai malheureusement capturé qu'un seul.

Je suis heureux de l'occasion qui m'est donnée aujourd'hui, de dédier cette belle phalène à mon distingué collègue et ami M. Breignet, auquel je dois beaucoup de reconnaissance pour l'amabilité avec laquelle il m'a toujours prêté son gracieux concours, et m'a éclairé de ses connaissances si étendues en matière de Lépidoptères. Cela me fait souvenir des nombreuses excursions que nous fîmes ensemble jusqu'en 1894, époque à laquelle un accident fatal dû à ses études micrographiques, l'a privé à notre grand regret de se joindre à nous pour l'avenir.

Je dois ajouter quelques renseignements sur mes captures de *strataria*. En général, c'est du 25 mars au 10 avril, que l'on trouve, principalement au Tondu, cette belle phalène, toujours rare.

J'en ai pris 3 exemplaires au Bouscat et 1 à Bègles, toujours en chassant aux becs de gaz, chasse que j'ai inaugurée en 1888 et qui m'a donné jusqu'à ce jour d'excellents résultats.

M. Rivière fait la communication suivante : *Sur les phénomènes électriques de la contraction cardiaque.*

Sur les phénomènes électriques de la pulsation du cœur.

Par M. P. Rivière, préparateur à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Nous allons exposer dans les lignes ci-dessous le résultat de recherches électro-physiologiques que nous avons entreprises sur le cœur en activité.

Nous ferons suivre ce travail des réflexions que l'examen comparatif des documents recueillis sur cet intéressant sujet par nos prédécesseurs et par nous-mêmes nous a suggérées.

Mais, avant de décrire nos expériences, nous nous permettons de faire remarquer combien il est important, en pareille matière, de bien préciser les conditions expérimentales. Pour l'étude de ces questions si délicates, rien ne doit, en effet, être négligé : la température de l'organe étudié, les lésions plus ou moins grandes dues à la préparation qu'il a subie, le contact de l'air, etc., retentissent nécessairement sur sa manière d'être et modifient ses réactions physiologiques. Et surtout, il est indispensable d'utiliser un instrument susceptible de traduire d'une façon continue les diverses phases par lesquelles passent les phénomènes électriques considérés.

Il est probable, à notre avis, que c'est sans doute au défaut de méthode que sont dus les résultats parfois si divergents obtenus par les divers savants qui se sont déjà occupés des variations électriques dont s'accompagne la pulsation cardiaque.

L'appareil dont nous avons fait usage est l'électromètre de Lippmann, soigneusement isolé et mis à l'abri des trépidations du sol où il se trouvait installé. L'image du capillaire vivement éclairé par une lampe à arc, était projetée sur une mince fente verticale (1/2 millimètre de large) fixée sur la paroi d'une caisse renfermant un cylindre enregistreur recouvert d'une pellicule de celluloïd sensibilisée au gélatino-bromure d'argent. Un statif spécial supportant le tube de l'électromètre permettait d'amener exactement la pointe capillaire dans l'axe de cette fente : le ménisque mercuriel masquait ainsi une hauteur plus ou moins considérable de cette dernière, suivant les variations de potentiel auquel était soumis l'instrument. Le développement photographique de la pellicule permettait ensuite de mettre en

évidence les courbes de niveaux électriques ainsi définitivement fixées. En outre, le levier léger et opaque d'un cardiographe à suspension projetait également son ombre dans la région supérieure éclairée de la fente, et traçait ainsi le diagramme des contractions cardiaques.

Nous avons opéré sur le cœur de la grenouille en place ou isolé et plein de sang, ou isolé et vide. Nous avons également étudié le cœur du lapin, et les résultats obtenus dans les deux cas sont concordants.

Les variations électriques étaient transmises à l'électromètre au moyen des électrodes impolarisables de Regnault. Deux fils de coton, imbibés d'une solution de chlorure de sodium à 6 pour 1000 reposaient sur les coussinets desdites électrodes et étaient mis en rapport, l'un avec la pointe du ventricule, l'autre avec un point quelconque voisin de la base de ce même ventricule. Ce sont donc les variations de l'état électrique du ventricule qui sont ici rapportées.

La pointe capillaire était toujours reliée à la pointe ventriculaire.

Nos expériences ont été faites dans un laboratoire dont la température à peu près invariable, a toujours été de 17° environ.

Dans ces conditions, lorsqu'on explore *le cœur non lésé* et plein de sang d'une grenouille, on voit que le ventricule est, à chaque systole, le siège d'une véritable onde électrique du type alternatif. Mais, ceci n'est vrai que *lorsque le cœur n'est pas lésé*, lorsqu'en un mot il ne possède pas de *courant propre*, circonstance que l'on reconnaît à ce que les ondes électriques enregistrées oscillent toujours de part et d'autre du zéro primitif de l'instrument. Ce fait se voit dans la fig. 1. En examinant ce photogramme, on voit qu'en X (et avant l'apparition de la systole dont le début est en V) une différence de potentiel négative s'est brusquement établie entre les deux électrodes; le niveau électrique a progressivement varié à partir de ce moment, changeant de signe au point O avec une chute plus rapide en X' un peu avant la fin de la systole. En d'autres termes, les variations électriques se sont effectuées de part et d'autre de la ligne des abcisses et les courbes correspondantes ont toujours conservé une position constante par rapport à cette droite.

Il n'en est plus de même lorsqu'on étudie les différences de

potentiel existant sur un ventricule lésé. Dans ces conditions, en effet, on tombe dans le cas du muscle de Du Bois-Reymond, au

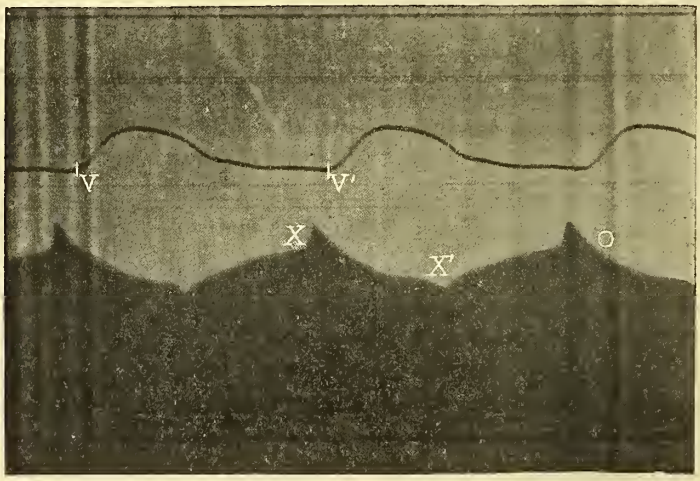


Fig. 1.

lieu d'opérer sur le muscle de Hermann comme c'est le cas lorsque le cœur est intact.

Nous donnons, fig. 2, une série de variations électriques correspondant à un cœur de grenouille isolé du corps de l'animal. Le

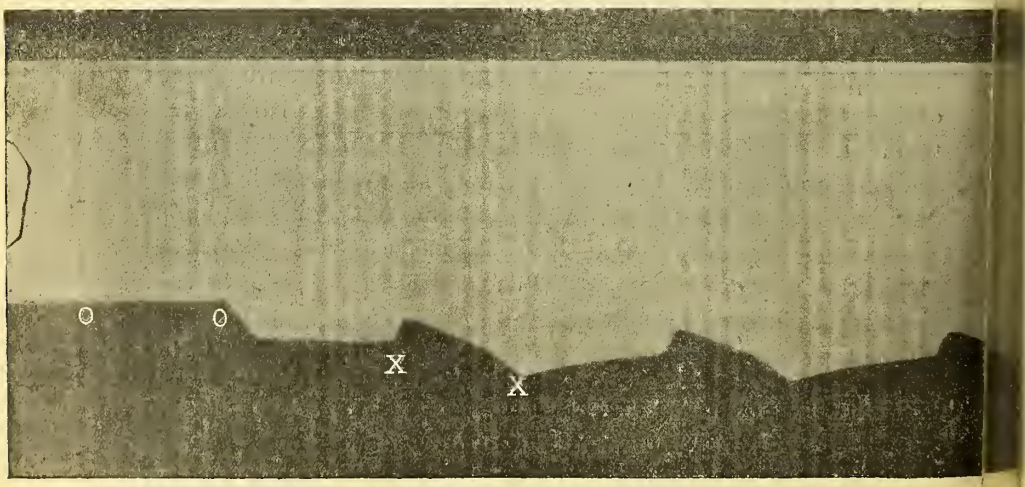


Fig. 2.

1 FEB. 98
BRITISH MUSEUM

« courant propre » est ici très apparent : les excursions du ménisque mercuriel diffèrent de celles dues au ventricule non lésé en ce qu'elles ne s'exécutent plus de part et d'autre de la ligne de potentiel zéro : elles se sont toutes effectuées au-dessous de cette origine : ceci est l'indice absolument certain de l'existence d'une force électromotrice de sens positif ayant son siège sur le ventricule étudié : la pointe du cœur correspond ici au tendon du muscle et la base à son équateur. Le systole provoque bien encore l'apparition d'un régime électrique défini par la courbe XX'; mais celle-ci n'offre plus les caractères que présente celle dépendant d'une pulsation cardiaque normale. Son début est beaucoup moins brusque et sa chute moins surbaissée.

Nous résumerons l'état électrique du ventricule intact et du ventricule « injurié » (pour parler comme les physiologistes anglais), en disant que, dans le premier, la systole ventriculaire s'accompagne d'une onde électrique alternative, de sens d'abord négatif, puis positif; tandis que dans le deuxième on ne constate que des diminutions oscillatoires périodiques de la différence de potentiel positive existant entre deux points du ventricule. Dans le cas du cœur non lésé, nous assistons donc réellement à la production d'un « courant d'action », tandis que dans le cœur lésé nous voyons une « variation négative ».

Mais, l'étude des variations électriques du ventricule endommagé est très intéressante, en ce qu'elle nous donne le moyen d'interpréter les courbes « trémulatoires », recueillies sur le ventricule du cœur en activité, par certains physiologistes qui ont voulu voir dans ce fait un argument en faveur de l'hypothèse qui assimile la pulsation cardiaque à un tétanos.

Sur un cœur de grenouille rempli de sang, faisons une lésion d'une zone voisine de la pointe, par exemple en pinçant cette région. Explorons l'état électrique de l'organe à la manière ordinaire; nous parviendrons presque toujours à obtenir une courbe complexe dont la fig. 3 donne une idée; la systole auriculaire est ici marquée (sur le tracé cardiographique) en V'V; nous n'avons pas à en tenir compte. La contraction du ventricule, signalée en V est précédée en X de la variation électrique correspondante. Mais, la courbe qui résume les variations du potentiel musculaire est bien différente de celle reproduite fig. 1. Une force électromotrice de lésion existe déjà sur notre ventricule : la variation

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

électrique précédant la systole, se produit au-dessous de la ligne des zéros; néanmoins, l'oscillation électrique est brusque; le niveau électrique atteint rapidement une valeur déterminée, la conserve quelques instants, jusqu'en *p* où il subit une perturbation qui se traduit par une légère inflexion de la courbe, bientôt suivie en X' d'une montée plus rapide. Si nous ignorions « l'injure » subie par le cœur, nous dirions peut-être qu'en *p* et

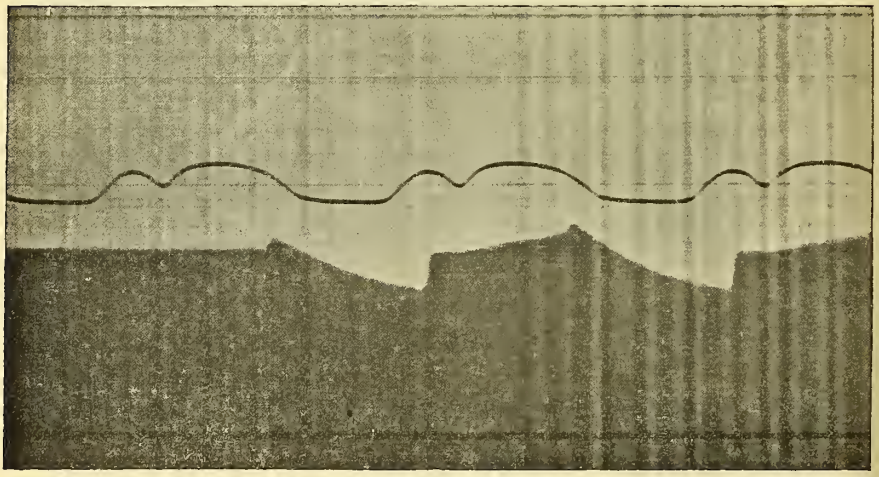


Fig. 3.

surtout en X' deux contractions nouvelles, imperceptibles sur le tracé cardiographique, se sont produites durant la secousse du muscle; ou en définitive que cette dernière est due à trois systoles incomplètement fusionnées. Plusieurs arguments plaideraient cependant contre cette séduisante théorie; le plus évident, c'est que ces prétendues systoles se traduisent d'une manière beaucoup trop « *paresseuse* », pour ainsi dire. Les variations électriques accompagnant les vibrations musculaires dans le tétanos sont toujours extrêmement brusques; de plus, lorsque le muscle est intact, elles présentent exactement la même hauteur que la secousse initiale; le mercure du capillaire retombe après chaque vibration au niveau de la ligne des zéros. Ce dernier fait est indiscutable; les belles courbes publiées par Burdon-Sanderson dans " *The Journal of Physiology,* vol. XVIII, n°s 1 et 2, 1895 ",

sont, à cet égard, extrêmement démonstratives. Donc, si méprisant le premier argument nous disions que notre systole est un tétanos, nous serions encore obligé d'avouer que c'est certainement le tétanos d'un cœur lésé.

Pour toutes ces raisons, comparant ces résultats à ceux obtenus déjà par L. Frédéricq (1) sur le cœur du chien, nous nous demandons aujourd'hui si les variations électriques publiées par ce physiologiste dans ses "*Travaux de Laboratoire*" (année 1888) doivent bien recevoir l'interprétation (tétanos) qui leur est donnée dans cet opuscule. Il se pourrait, à notre avis, que les deux ou trois ondulations qui se succèdent parfois sur la courbe des variations de l'état électrique du ventricule soient le résultat de lésions plus ou moins profondes subies par le muscle cardiaque, si susceptible chez le chien.

D'ailleurs, Bayliss et Starling (2), dans leurs études sur les phénomènes électromoteurs du cœur des mammifères, n'ont pu mettre en évidence, chez le chien, les phénomènes observés par Frédéricq.

Les résultats que nous publions aujourd'hui (pour ce qui est de la variation électrique accompagnant la systole cardiaque) sont très voisins de ceux obtenus par Engelmann à l'aide d'une méthode différente. Ils sont aussi en harmonie avec ceux trouvés par Bayliss et Starling. Ils diffèrent en partie des faits observés par Burdon-Sanderson et Page; nous n'avons pas constaté cette période isoélectrique séparant les phases (positive et négative de la variation électrique normale. Mais, nous nous rallions entièrement aux idées de Burdon-Sanderson (3) sur les différences séparant la réponse électrique du muscle sain et du muscle lésé.

Nous terminerons en faisant encore une fois remarquer qu'on ne saurait apporter trop de soins dans la préparation des organes destinés aux études d'électrophysiologie. La lecture de ce travail montre assez combien des circonstances, en apparence insignifiantes, peuvent changer les faits et conduire à des interpré-

---

(1) Ces résultats ont été obtenus par un procédé analogue à celui que nous avons employé.

(2) *British medical Journal*, 1891.

(3) Cf. The electrical response to stimulation of muscle, etc. by Burdon-Sanderson, *Journal of Phys.*, 1895.

tations erronées. Les phénomènes électromoteurs dont le cœur est le siège au moment de son activité physiologique sont toujours semblables à eux-mêmes, lorsqu'on les étudie dans des circonstances identiques : la différence des méthodes d'expérimentation est la seule cause qui rende discordants les résultats fournis par leur observation (1).

Nota. — Le travail ci-dessus a été fait au Laboratoire des cliniques de la Faculté de médecine de Bordeaux.

Séance du 1er décembre 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Berton, membre titulaire, ayant quitté la Gironde, figurera désormais sur la liste des membres correspondants.

Sur avis favorable du Conseil sont admis comme membres titulaires :

M. le docteur Pachon, professeur agrégé à la Faculté de médecine ;

M. Lherminier, élève à l'École de médecine navale.

ADMINISTRATION

Sur le rapport de M. Pérez, la Société vote l'impression dans ses *Actes* du Catalogue des Hémiptères de la Gironde, de MM. Lambertie et Dubois.

M. Pérez fait observer qu'il y aurait lieu d'ajouter à ce catalogue :

1° L'*Odontotarsus grammicus*, qu'il a trouvé à Bordeaux, qu'il croit avoir recueilli à Libourne et qui se rencontre aussi à Saint-Sever ;

2° Le *Jalla dumosa*, qu'il a capturé dans une rue de Bordeaux. Cet insecte est rare partout.

---

(1) Bayliss et Starling, dans leur travail cité plus haut, ont déjà montré que le refroidissement de la base des ventricules chez un chien respirant de l'air froid, changeait complètement le sens des variations électriques du cœur.

M. Pérez signale les inconvénients qu'il y a à renfermer les observations aux limites administratives et purement artificielles d'un département, et l'intérêt scientifique qu'il y aurait à comprendre, dans un catalogue, une région plus étendue, bornée par des limites naturelles.

Sur le rapport de M. Durègne, la Société vote l'impression, dans ses *Actes*, du travail de M. Granger, intitulé : *Faune conchyliologique terrestre et fluviatile de la Gironde.* Ce travail fait suite au catalogue de M. Fischer.

COMMUNICATIONS

M. Pérez a jeté un coup d'œil sur la partie déjà publiée dans les *Actes* du *Catalogue des Coléoptères de la Gironde,* de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures.

Il a été surpris de voir figurer dans cette liste les *Carabus pyrenæus* et *cœlatus*, le *Zabrus obesus*, la *Feronia Dufourii,* et ne s'explique pas que des trouvailles aussi extraordinaires n'aient pas été signalées par des notes spéciales, à l'époque où elles furent faites. Le *C. pyrenæus*, le *Z. obesus*, la *F. Dufourii* sont des espèces des hauteurs, et ne se rencontrent pas, dans les Pyrénées même, au-dessous de la zone alpine.

Le Catalogue nous dit bien, pour le *C. pyrenæus,* qu'il aurait été pris dans la Gironde par feu notre collègue Souverbie. Mais sa collection conservée au Muséum de la Ville contient uniquement une dizaine d'exemplaires pyrénéens; le spécimen girondin, si important à conserver, ne s'y trouve pas.

Quant au *C. cœlatus*, il est connu comme une espèce propre à la Carniole. Le Catalogue de de Marseul (2e éd., 1863) indique bien qu'il aurait été pris en France; M. Pérez a vainement cherché sur quels fondements cette donnée est établie.

Enfin, il est fâcheux de voir dans ce travail un trop grand nombre de défectuosités typographiques, telles par exemple, pour n'en pas citer d'autres, que les titres de deux groupes subordonnés l'un à l'autre imprimés avec les mêmes caractères, des noms de familles donnés en caractères différents, etc., etc.

M. Gouin exprime le regret que MM. Bial de Bellerade et Blondel de Joigny aient suivi l'ordre adopté par MM. Reitter,

Heyden et Weisse dans l'édition de leur catalogue publiée en 1883, au lieu d'avoir suivi l'édition de 1891.

M. Pérez fait les communications suivantes :

J'ai publié dans les *Actes* (t. XLVII) quelques observations sur la question : L'attraction des fleurs sur les Insectes est-elle produite par leur parfum ou par leur couleur ?

J'ai fait voir que, contrairement à l'opinion la plus générale parmi les botanistes, les couleurs ne sont pas le seul attrait des fleurs; les parfums, pour une grande part, attirent les Insectes, et j'ai montré, je crois, dans quelle mesure, suivant les circonstances, l'une ou l'autre de ces causes intervient.

M. Plateau, peu après, par de nombreuses expériences, réfutait de son côté l'opinion qui attribue à la couleur seule l'attraction des fleurs sur les Insectes. Mais l'habile expérimentateur, trop absolu dans le sens opposé, conclut à la non-intervention de la vision des couleurs, et attribue tout uniquement à la perception des odeurs.

J'ai fait, depuis, nombre d'observations et quelques expériences qui me paraissent confirmer mes premières conclusions.

Voici quelques faits :

Des abeilles butinent activement sur des trèfles blancs; elles passent d'une inflorescence à l'autre avec entrain et tombent ainsi fréquemment sur une inflorescence défraîchie, qu'elles abandonnent aussitôt, à peine touchée, parfois même sans l'atteindre; souvent après l'avoir explorée un instant et y avoir vainement cherché une fleur contenant du nectar. Évidemment la couleur les avait trompées, et ce n'était pas un parfum absent qui avait pu les attirer.

Une abeille exploite des fleurs de plantain. Étourdiment elle se jette sur une inflorescence de trèfle blanc, qu'elle fuit aussitôt. On sait que la butineuse, sauf de bien rares exceptions, reste fidèle à l'espèce de plante qu'elle visite à un moment donné.

A satiété, j'ai vu des *Macroglossa stellatarum* se porter vivement, de loin, sur des fleurs de diverses couleurs, ainsi que je l'ai dit dans mon premier travail, et les fuir aussitôt, dès qu'ils s'en trouvaient à quelques centimètres. Maintes fois j'ai trompé ce même papillon en plaçant sur des arbustes des lambeaux de papier ou d'étoffe vivement colorés.

La même épreuve m'a réussi avec des Diptères. Un morceau de ruban d'un jaune orangé vif est déposé parmi les feuilles d'un rosier sans fleurs. Un Eristale passant au vol est arrêté par l'éclat de ce ruban, décrit, à deux ou trois centimètres au-dessus, quelques tours rapides, sans se poser, puis s'éloigne, n'étant retenu par aucun parfum.

M. Plateau a, dans diverses expériences, recouvert avec des feuilles vertes tout ou partie de fleurs ou d'inflorescences, et a vu néanmoins ces fleurs, totalement ou partiellement soustraites à la vue, attirer les insectes par leur seul parfum. Il n'y a là rien de bien nouveau; on sait depuis longtemps, et j'en ai cité quelques exemples, que les abeilles savent très bien trouver du miel qu'il leur est impossible de voir.

Mais si l'on soustrait des fleurs à la vue en les recouvrant, comme dans l'expérience de M. Plateau, et si l'on fixe ensuite sur la même plante, et près des fleurs cachées, des lambeaux de papier ou d'étoffe, c'est directement sur ces objets colorés que se portent les Insectes. Attirés par le parfum des fleurs, qu'ils ne voient point, c'est à ces chiffons qu'ils en attribuent la source, mais détrompés aussitôt, il les abandonnent; l'odeur toujours perçue les retient cependant. ils cherchent dans leur voisinage et ils ont bientôt fait de découvrir le nectar, objet de leur convoitise.

— Durant un séjour d'une quinzaine à Gavarnie, à la fin d'août, j'ai eu l'occasion d'observer une curieuse habitude du *Bombus Lefebvrei* Lep. (*mastrucatus* Gerst.), qui butine assidûment sur l'*Aconitum Napellus,* en même temps que le *B. hortorum*, qui y est même plus fréquent.

Je ne tardai pas à remarquer que presque toutes les fleurs de cet Aconit présentaient sur l'un des côtés du casque, à deux ou trois millimètres de son sommet, une perforation par laquelle le *B. Lefebvrei* introduisait sa trompe, pour atteindre le nectar abrité sous la concavité du casque. Le fait de la perforation n'avait en soi rien de surprenant : on en connaît de si nombreux exemples! Mais ce qu'il y avait de remarquable, c'est que cette perforation se trouvait invariablement du côté gauche de la fleur. Quelle cause peut déterminer le choix de ce côté gauche? Les fleurs sont parfaitement symétriques, tout autant que

l'insecte, et l'on ne voit pas comment et pourquoi celui-ci pourrait être gaucher ou droitier.

Ce choix constant du côté gauche pourrait avoir son explication dans la manière dont la fleur se présente naturellement à l'insecte investigateur : en vertu de la disposition spirale des fleurs autour de l'axe principal, le côté gauche de chacune d'elles s'offre d'ordinaire plus directement que le côté droit. Le premier est le plus souvent tout à fait libre, tandis que l'accès du second est plus ou moins gêné par la fleur située immédiatement à la suite.

Ainsi que cela a été observé pour d'autres fleurs perforées, le bourdon se portait, sans hésiter, à la partie supérieure du casque ; il n'hésitait pas davantage à en explorer le côté gauche, sans se préoccuper du côté droit, alors même que, quittant une fleur épuisée par lui, il abordait la voisine par sa face droite ; même dans ce cas, c'est à gauche qu'il s'adressait, ses pattes postérieures reposant sur la face droite, les antérieures sur le haut du casque. Ainsi, non seulement ce bourdon a l'habitude de chercher le trou pratiqué par ses confrères, mais il sait aussi d'expérience, ou plutôt par hérédité, de quel côté il réside.

On voit quelquefois cependant un bourdon s'introduire dans la fleur de Napel par la voie naturelle, c'est-à-dire par l'ouverture de la corolle. Mais cela est tout à fait exceptionnel chez le *B. Lefebvrei*. Le mâle se comporte, à cet égard, comme les ouvrières.

Par contre, le *B. hortorum*, qui paraît avoir une prédilection marquée pour les fleurs d'Aconit, ne s'y introduit jamais que par l'ouverture de la corolle. Je ne l'ai vu jamais, bien qu'il fût très abondant, se servir des trous du *Lefebvrei*.

L'*Aconitum Anthora*, à fleurs jaunes, n'est guère représenté, à Gavarnie, que par un pied contre une centaine de *Napellus*. Il est très peu visité par le *B. hortorum*, et probablement pas du tout par le *B. Lefebvrei*, que je n'y ai jamais vu. Cela explique, sans doute, la rareté relative de cette espèce d'Aconit, dont beaucoup de graines doivent avorter par défaut de fécondation.

Le *B. variabilis* Schmdk., qui n'est pas moins commun que le *B. hortorum*, délaisse absolument les Aconits et se consacre exclusivement aux Carduacées et aux Légumineuses.

M. le docteur Pachon, en son nom et au nom de M. Lherminier, fait une communication sur : Des phénomènes vaso-moteurs périphériques dans quelques cas déterminés d'activité cérébrale. (Voir *Actes de la Société,* t. LII.)

M. Eyquem, au nom de M. Brascassat absent, donne lecture de la communication suivante :

Note sur quelques Lépidoptères de la région.

Par M. Marcel Brascassat.

Papilio *Machaon*. L.
Aberration *Sphyrus* Hb.

Deux exemplaires capturés le 28 juin, à Fargues-Saint-Hilaire, le plus petit ayant 0m06 d'envergure ; sujet nouveau pour la faune de notre région. D'après M Breignet ce serait la variété *Burdigalensis* Trim. Je me propose de donner plus tard des renseignements complémentaires.

Colias *Myrmidone* Esp.
Variété ? ?

Un sujet ♀ douteux ? à Beaurech, au printemps. Je l'ai communiquée à notre collègue, M. Brown, qui, l'ayant comparée avec un exemplaire type qu'il a reçu d'Allemagne dit que cette ♀ peut être admise comme douteuse. Le même cas est arrivé pour lui à propos d'un exemplaire ♂ qu'il a capturé à Haux. (Voir sa note page 4 du catalogue de MM. Breignet et Brown.)

Melitæa *Athalia* Esp.
Aberration *Navarina* Hubner.

Un exemplaire ♀ ou ♂ à Léognan, le 31 mai, dans la propriété de M. Duffour.

Sujet remarquable, nouveau pour notre faune.

Vanessa *Io*. L.
Aberration *Ioïdes*. O.

Un exemplaire ♂ de la plus grande fraîcheur pris à Saint-Emilion, le 15 août. C'est notre collègue, M. Armand Bardié, qui m'a

fait voir cette vanesse posée sur une fleur de composée (*Inula coniza*).

Cette aberration est nouvelle pour notre région.

ARGYNNIS *Pandora* S. V.

Cette belle *argynne* qui habite ordinairement sur les côtes du littoral est commune dans les environs de Soulac et surtout à Saint-Georges-de-Didonne; j'en ai capturé un exemplaire ♂ dans mon jardin, à Caudéran, le 15 juillet et j'ai montré ce sujet vivant, le même jour, à notre collègue, M. Breignet.

EPINEPHELE *Janira* L.

J'ai capturé également dans mon jardin, à Caudéran, le 15 juillet, un exemplaire ♀ présentant un cas très curieux d'albinisme. Les deux ailes droites ont en dessus et en dessous des grandes taches blanches, les ailes gauches sont absolument normales.

En 1870, le 12 octobre, M. Fallou, dans une liste de papillons anormaux capturés par lui dans le Valais, signalait à la *Société Entomologique de France* une capture presque identique. Le satyre avait les ailes droites complètement blanches en dessus et en dessous, tandis que dans le sujet que je signale, les dessins normaux des bords des ailes peuvent fort bien se lire : les taches blanches n'existant que dans le milieu.

CHELONIA *Caja* L.

Cette espèce présente des variations à l'infini, tant pour les taches et dessins des ailes supérieures que pour les inférieures.

Le fond de ces dernières varie du rouge au jaune.

J'ai capturé par trois fois différentes la belle variété à ailes inférieures jaunes, savoir :

En 1872, le 25 juin, à Bègles, dans la propriété de Mussonville;

En 1889, le 29 juin, au Tondu;

En 1894, le 22 septembre, au Tondu.

Le catalogue de MM. Breignet et Brown ne donnant pas cette variété, je crois devoir la signaler, en ajoutant qu'il me paraît bizarre qu'elle n'ait pas encore été dénommée; le cas contraire est arrivé pour l'aberration *Lutescens* de CALLIMORPHA *Hera*.

Briophila *Algæ* F.
Aberration *Mendacula* Hb.

Plusieurs sujets pris en juillet et août, à Bruges. M. Breignet en a pris également à Caudéran, à la même époque.

Triphæna *Fimbria* L.
Aberration *B.* de *Solani* Fab.

Un sujet pris en juillet, dans le parc de Mussonville, à Bègles, où le type a été, il y a plusieurs années, assez commun.

Anchocelis *Lunosa* Hw.
Aberration *B.* de *Neurodes.* Gn.

Un sujet pris à Bouliac, le 26 juillet, sur une clôture.

Hecatera *Serena* S. V.
Variété *Leuconota* Ev.

Deux exemplaires capturés à Bruges, dans le domaine de Bagatelle, le 2 mai, à la lumière électrique.

Strenia *Clathrata* L.
Aberration *Cancellaria* Hb.

Un exemplaire à Bruges, en juin, dans une clairière d'un bois de chêne.

Les cinq espèces que je viens d'énumérer sont nouvelles pour la faune de la Gironde ; car, à ma connaissance, elles n'ont pas encore été signalées.

En terminant ma communication qu'il me soit permis d'ajouter quelques renseignements au sujet de la noctuelle *Cirrœdia* Gn. *Xerampelina* Hb., espèce signalée dans le catalogue de MM. Breignet et Brown, où elle figure sans aucune indication. Pour combler cette lacune je dois dire que j'ai pris un seul exemplaire ♂ de cette rare espèce, au Tondu, le 15 septembre, à la chasse matinale, aux becs de gaz, au bord de la propriété Johnston, où elle doit probablement être localisée.

Séance du 15 décembre 1897.

Présidence de M. Motelay, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Couat, recteur de l'Université de Bordeaux, remerciant la Société Linnéenne d'avoir bien voulu mettre les richesses de sa bibliothèque à la disposition de MM. les Professeurs et de MM. les Étudiants de l'Université.

Lettre de M. de Briquet, directeur du Conservatoire et du Jardin botanique de la ville de Genève, demandant l'échange de nos *Actes* contre les publications périodiques de cet établissement scientifique.

Renvoi à la Commission des archives.

COMMUNICATIONS

M. le Secrétaire général donne lecture du rapport suivant :

Compte rendu de la 79e Fête linnéenne célébrée à Cadillac, le 27 juin 1897.

C'est à Cadillac-sur-Gironde que la Société Linnéenne a célébré sa 79e Fête, le 27 juin 1897. Cette localité se recommandait au choix des excursionnistes, autant par les souvenirs historiques dont elle demeure dépositaire, que par l'intérêt qu'offraient aux naturalistes ses environs encore inexplorés par la plupart d'entre eux.

MM. Motelay, Lataste, chargés de l'organisation de la fête, ont droit à d'unanimes éloges pour les soins qu'ils y ont apportés.

Dès le matin, un grand nombre de Linnéens se trouvaient réunis pour le départ qui s'effectua à 8 heures par le tramway de La Bastide : c'étaient MM. Breignet, Bardié, Brown, Durègne, Lambertie, de Loynes, Motelay, Neyraut, de Nabias, Toulouse, Rivière. Un de nos plus sympathiques collègues, M. Lataste, nous attendait à Cadillac, ayant pris à cœur de nous indiquer

lui-même les endroits les plus favorables pour rendre l'excursion fructueuse.

Après un déjeuner copieux à l'hôtel du Centre, les membres de la Société, profitant d'un temps exceptionnellement favorable, et d'un service de voiture parfaitement combiné, ont pris la route d'Escoussans, comptant faire ample moisson d'intéressantes récoltes.

Le compte rendu botanique de cette agréable promenade démontre que nous ne devions pas être déçus dans notre attente.

Mais il était dit qu'un vif attrait archéologique se mêlerait ce jour-là à l'intérêt scientifique. M. Dupuy, propriétaire du château de Benauge, a bien voulu nous en faire connaître les merveilles ; et, le soir encore, l'ancienne demeure des ducs d'Epernon nous était ouverte, si bien qu'en une même journée nous pûmes admirer et les résidences des puissants seigneurs de l'endroit, et les campagnes florissantes dont ils furent les maîtres.

Quelques excursionnistes, plus particulièrement intéressés par les études médicales, purent également visiter les asiles que la ville de Cadillac offre aux malheureux aliénés, et observer divers cas remarquables de pathologie mentale.

M. Motelay, président, ouvre enfin la séance traditionnelle ; il nous fait connaître les lettres de MM. Durand, Eyquem et Dezeimeris qui s'excusent de ne pouvoir prendre part à la réunion.

Voici maintenant l'heure du banquet, superbement préparé ; et c'est avec le plus cordial entrain que nous nous retrouvons, autour d'une table magnifiquement ornée de fleurs et de vins délicieux dus à la générosité de M. Motelay.

Les cartes, artistement décorées par M. Durand, rehaussent encore la perfection du service.

M. Cazaux-Cazalet, maire de Cadillac, a bien voulu prendre part à ce festin familial ; au dessert, il lève son verre à la prospérité de la Société Linnéenne. M. le Président se lève ensuite et prononce l'allocution suivante :

Messieurs,

Malgré toutes mes insistances à voir la place de Président occupée par une personnalité plus en harmonie avec cette haute fonction, il ne m'a pas été possible de vaincre votre amabilité à mon égard, j'ai dû me résigner devant votre volonté et c'est ainsi que je suis encore votre Président.

Cela tient-il à ce que depuis soixante-dix-neuf ans ma famille est représentée parmi les membres de la Société ?

En effet, je retrouve dans les archives que mon oncle, le frère de ma mère, était le 18 juin 1818, à Arlac, le secrétaire général de notre Société naissante.

Serait-ce, Messieurs, parce que vous sentez toute l'affection grandissante que je porte à la *Linnéenne*.

Je fus admis en 1854 comme membre auditeur, ce titre n'existe plus parmi nous; c'était un stage, la Société ne pouvant avoir que vingt-quatre membres et il fallait attendre qu'une place fut vacante. Je crois être le seul survivant ayant passé par cette étape.

Que ce soit l'un ou l'autre de ces sentiments qui vous ait fait agir, je vous en serais infiniment reconnaissant s'il n'y avait l'obligation insurmontable pour moi de prendre ici la parole.

Notre dévoué secrétaire général nous a retracé, dans son rapport annuel de 1896, les travaux de l'an dernier; il vous a dit que nous avions fini les volumes 49 et 50.

Cette année, Messieurs, nous verrons terminer ce très long et magistral travail du général Paris, sous le nom d'*Index briologicus*, auquel nous consacrerons entièrement notre 51e volume; ce travail ne comportera pas moins, dans son ensemble, de 14 à 1500 pages.

Le tome 52 qui s'imprime simultanément sera complété avant la fin de l'année; il comprendra un travail de géologie, de M. Arnaud, accompagné de trois planches sur les *Salenia du S.-O.*, puis un travail de M. Ferton, avec une planche.

MM. Bial de Bellerade et Blondel de Joigny nous donnent le commencement d'un catalogue raisonné des coléoptères de la région.

M. Brunaud, le cryptogamiste bien connu, nous a fait parvenir la suite de son catalogue des champignons inférieurs du Sud-Ouest, puis vient un second travail fort intéressant de M. Ferton.

Une nomenclature raisonnée d'insectes, par MM. Lambertie et Dubois.

M. Millardet va prendre rang ensuite avec un travail comportant cinq planches gravées, ayant trait aux dégâts, observés avec le plus grand soin et produits par les piqûres du phylloxéra sur les racines de la vigne. Enfin, pour compléter ce volume, M. Rivière doit nous donner un travail fort important sur le *Travail musculaire*. Ce travail sera, lui aussi, accompagné de dessins, ce qui portera à treize ou quatorze planches le contenu de notre cinquante-deuxième volume.

Vous voyez, Messieurs, que si nos devanciers ont su faire, par des mémoires importants, la réputation de notre Société, s'ils ont mérité les éloges des savants du monde entier; les volumes qui suivent ne le cèdent en rien à ceux qui les ont précédés.

Il me paraît utile, Messieurs, de vous faire connaître l'appréciation portée sur nos publications ; dans son catalogue, n° 38, 1897 qui vient de paraître, M. Paul Klincksieck dit, à propos de nos Actes :

« Aucun autre recueil d'histoire naturelle en province n'atteint l'importance » considérable de ces Actes, contenant des travaux souvent fort étendus en » botanique, géologie, paléontologie, conchyliologie. etc. Leur valeur est » attestée par les prix élevés qu'atteignent les mémoires qui en sont extraits » et l'ardeur avec laquelle on recherche ces extraits signés : Des Moulins, » Nylander, Gassies, Motelay, Paul Fischer, Benoist et tant d'autres ».

Ce ne sont pas seulement ces six noms d'auteurs qu'il faudrait signaler dans nos Actes, c'est par centaine qu'il serait facile de les citer. Les Grateloup, les Laterrade, les Durieu de Maisonneuve, les Lesson, les Durmont d'Urville, les d'Orbigny, etc., qui ont été les premiers pionniers de la science en ce siècle ont tous contribué aux travaux des premiers volumes. Les Clavaud, les Degrange-Touzin, les Lataste, les Brochon, les Pérez, les de Nabias, les Peytoureau, etc., etc. continuent cette longue série de travailleurs ardents qui ont permis à nos *Actes* de conserver toute la valeur des vlumes antérieurs.

Les bases de la Société Linnéenne avaient été jetées depuis plusieurs années avant 1818 par François de Paule de Latapie, professeur municipal de botanique depuis 1740 et qui, à cette époque, réunissait ses élèves en une fête annuelle réservée spécialement en l'honneur de Linnée. De Latapie a pu voir son rêve réalisé par son successeur Dargelas et par son ami J.-F. Laterrade ; car il est mort âgé de 83 ans, le 8 octobre 1824. Il avait professé la botanique pendant plus de cinquante-cinq ans.

Dargelas est mort en 1835 professeur municipal de botanique ; J.-F. Laterrade a recueilli la succession de ce cours jusqu'en 1856 ; à ce moment, Durieu de Maisonneuve en est nommé titulaire en même temps que directeur des jardins et squares. Se sentant fatigué, en 1872, il pria la municipalité de vouloir bien le relever de ce service, et Clavaud fut nommé professeur. Après le décès de Clavaud, M. Rodier devint pendant quatre ou cinq ans professeur en titre.

Depuis l'an dernier, ce cours ayant au moins cent cinquante-six années d'existence, a été supprimé pour cause d'économie.

Espérons, Messieurs, que cette pépinière de naturalistes-amateurs qui peuplait en partie nos rangs ne tardera pas à être reconstituée, l'économie réalisée étant insignifiante. Je termine, Messieurs, par où j'aurais dû commencer, en remerciant M. le Maire de Cadillac d'avoir bien voulu accepter notre bien simple invitation à cette fête de famille qui a conservé depuis le commencement du siècle ce même caractère d'amitié et de simplicité des premiers jours.

Ce discours est couvert par les applaudissements ; et c'est à regret que nous nous dirigeons vers la gare, emportant le sou-

venir d'une délicieuse promenade, hélas trop courte, tant elle a été féconde en douces impressions.

M. Neyraut fait la communication suivante :

Compte rendu botanique de l'excursion faite le 27 juin 1897, dans la commune de Cadillac et ses environs.

Par E. J. Neyraut.

Nota. — Dans la nomenclature qui va suivre j'ai fait précéder d'une astérisque (*) toutes les plantes pour lesquelles le temps ou l'état incomplet des échantillons récoltés ne m'a pas permis de les étudier au point de vue des variétés.

La Société Linnéenne de Bordeaux s'est réunie, cette année, à Cadillac, pour en explorer les environs qu'elle ne connaissait qu'imparfaitement.

Partis de Bordeaux, à 8 h. 10' du matin, par le train-tramway de Bordeaux-Cadillac (gare de Bordeaux-État), nous arrivons au lieu d'exploration au moment du déjeuner.

Nous venions à peine de mettre pied-à-terre que d'énormes touffes d'un *Sedum* suspendues contre un mur à quelques mètres au-dessus du sol, attirèrent les regards de M. de Loynes. C'est avec peine que nous pûmes en atteindre quelques exemplaires au moyen d'un piochon à long manche. Nous mettons la main sur le *Sedum corsicum* Duby (1).

---

(1) *Sedum corsicum* Duby, *bot.* 202; *S. glandulosum* Guss., sic. 519. — *S. dasyphyllum* L., var. *glandulosum* Gr. et Godr., *fl. Fr.* I, p. 624. — Nouvelle, très probablement pour la flore de la Gironde et peut-être aussi pour la région du Sud-Ouest, ce *Sedum* est évidemment rare en France et n'est connu que dans un nombre assez restreint de localités.

Malgré qu'il ait été fait des essais de naturalisation de cette plante, notamment par M. Bouteille « dans les environs de Magny » (*Bull. soc. bot. de Fr.*, t. XXI (1874), p. 146), je ne pense pas que le *Sedum* pris à Cadillac ait été planté là dans le même but : je le crois au contraire, non spontané, mais bien accidentellement fixé. On le trouve un peu plus loin encore sur les vieux murs du château du duc d'Epernon.

Qu'elle soit espèce, forme ou simple variété du *S. dasyphyllum*, je crois bon ici, pour nos confrères qui recherchent les variétés, de leur faire connaître

Une rapide excursion autour de la commune nous permet de récolter.

1° Sur les murs :

Sedum reflexum L.. α *genuina.*

Sednm micranthum Bast., à fleurs lavées de rose ainsi que toute la plante.

Medicago lupulina L., α *typica*, s.-var. *pubescens* (gousses pubescentes).

Umbilicus pendulinus DC.
Parietaria diffusa M. et K.
Linaria supina Desf.
Andryala integrifolia L.
Campanula Erinus L.
Geranium modestum Jord.
Asplenium Ruta-muraria L.
Crepis fœtida L.

Ceterach officinarum Willd., α *integrum* Arnaud, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XXXVIII (1891), p. 210.

2° A leur pied, sur les remblais ou sur les talus :

Datura stramonium L.
Senebiera pinnatifida DC .
Scleropoa rigida Griseb.
Lampsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Geranium dissectum L.
Veronica Buxbaumii Ten.
Torilis nodosa Gærtn.

Torilis helvetica Gmel., var. *anthriscoides* DC.

Bromus commutatus Schrad., form. *glaber* J. Duval-Jouve, note in *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XXII (1875), p. 286.

Kœleria phleoides Pers.
Lolium perenne L.
Linaria vulgaris Mœnch.
Valerianella Auricula DC.
Epilobium tetragonum L.
Agropyrum campestre Gr. et God.
Lolium multiflorum Lamk.
Ballota nigra L.
Origanum vulgare L.
Aristolochia Clematitis L.

---

les minces caractères comparatifs qui séparent le *S. corsicum* du *S. dasyphyllum* et de sa seule variété française que je connaisse pour les avoir en herbier :

S. corsicum Duby. — Plante pubescente-glanduleuse dans toutes ses parties (tige, feuilles, corymbe, fleurs).

S. dasyphyllum L. (type). — Plante glabre, panicule seule pubescente-glanduleuse.

S. dasyphyllum L., var. *glabrum* Cariot et St-Lager, *Etude des fl.* (8e éd.), p. 320. — Plante glabre dans toutes ses parties.

Il existe bien d'autres variétés ; mais je ne les connais pas en France.

Amarantus paniculatus L. var. *sanguineus* Hort. (échappé des cultures).

Spergula arvensis L., var. β *vulgaris* Koch. (*S. vulgaris* Bœnn.).

Rapistrum rugosum Berger, α (*R. scabrum* Host.).

Et, non encore en fleur, une plante américaine, naturalisée sur plusieurs points du département : le *Bidens heterophylla* Orteg. que nous retrouvons abondamment dans un champ voisin.

3° Sur les bords de la Garonne :

Equisetum arvense L.
* *Nasturtium silvestre* R. Br.
Trifolium fragiferum L.
Leucanthemum vulgare Lamk.
Sinapis arvensis L., var. *S. Schkuhriana* Reichb.
Œnanthe Lachenalii Gmel. (forme typique).
Lythrum salicaria L., s.-var. *longistyla* (1).

---

(1) *Lythrum salicaria* L. — Indépendamment des variétés existantes, j'établis, pour mon herbier, deux sous variétés pour le *Lythrum salicaria* L. :

I. — S.-var. *brevistyla*. — La plante (type ou variétés) dont le style, *beaucoup plus court* que les étamines, est inclus dans le tube du calice.

II. — S.-var. *longistyla*. — La plante (type ou variétés) dont le style dépasse *longuement* les étamines.

Je considère comme appartenant au type absolu, au point de vue des s.-var., la plante dont le style (pour ainsi dire intermédiaire), dépasse *assez longuement* le tube calicinal, mais qui est sensiblement plus court que les étamines.

Partant de là, je crois devoir donner ici, l'énumération des diverses variétés du *Lythrum salicaria* qu'il m'a été permis de récolter dans la région :

α *genuina* Gr. et Godr., *fl. Fr.*, I, p. 593. Le type et les deux s.-var. (*brevistyla* et *longistyla*). — Bordeaux ; fossés de la rue Carle-Vernet.

Plante verte, légèrement pubescente dans le haut, mais non comme dans la var. *pubescens* ci-après.

β *pubescens* Coss. et Germ. ; Brébiss., *fl. de Norm.* (5e édit.), p. 141, s.-var. *brevistyla*. — Le Nizan ; landes humides.

Plante très pubescente, surtout dans le haut, d'un aspect grisâtre.

γ *gracile* DC. *Hort. monsp.*, 123. (DC. *Fl. Fr.*, 5, p. 528) s.-var. *longistyla*. — Lètes du cap Feret.

Plante grêle, pubescente, à feuilles étroites ; fleurs alternes, solitaires ou géminées (d'après les flores), mais aussi opposées et ternées chez certains de nos échantillons, surtout dans le bas de l'épi. J'ajouterai que la plante des lètes du cap Féret est absolument identique à celle que je possède des prairies maritimes près de Montpellier (station classique), d'autant plus qu'en exami-

* *Angelica heterocarpa* Lloyd ? (non récolté).
Convolvulus arvensis L. (forme typique).
Convolvulus arvensis L., var. *obtusifolius* Reichb.

Linaria Cymbalaria Mill.
Verbena officinalis L.
* *Silene nutans* L.
Spergularia campestris Aschers.
Anthemis Cotula L.

Agropyrum repens P. Beauv., var. *aristatum*.
Trifolium repens L. et sa var. *phyllanthum* DC. (1).

---

nant de près les échantillons de cette dernière station je remarque, en effet, que les fleurs ne sont pas toutes alternes : il y en a aussi de ternées ; ce qui me fait croire que la plante des bords de l'Océan est la même que celle des bords de la Méditerrannée. — Elles répondent toutes les deux à la s.-var. *longistyla*.

δ *bracteatum* Brébiss. *Fl. Norm.* (5e édit.), p. 141 (type) — Bordeaux ; le long de la Garonne en face la gare de La Sauve.

« Epis accompagnés de longues feuilles florales. »

ε *verticillatum* Coss. et Germ., s.-var. *longistyla* — Bordeaux ; fossés de la rue Carle-Vernet, « feuilles la plupart ou toutes verticillées par trois » et même par quatre.

Je n'ai pas encore rencontré, dans le département, la var. *alternifolium* Lorey et Duret, *Fl. Côte-d'Or*, p. 348.

(1) *Trifolium repens* L. — Plante variable et souvent déformée par un phénomène de virescence. Cette dernière qui constitue la var. *phyllanthum* DC. et de plusieurs auteurs, se présente sous différents états, suivant que la virescence est plus ou moins complète :

1° La virescence qui n'est seulement qu'ébauchée, les fleurs du centre avortées, portées sur de longs pédicelles dressés, les inférieurs restant plus courts et plus ou moins réfléchis après la floraison est le *T. repens*, var. *pedunculatum* Laterr., *Fl. Bord.* (3e édit.), p. 360 ; (*T. repens*, var. *phyllanthum* F. Lande, *Pl. nouv. de l'Orne*, in *Rev. bot.* Toulouse (1891), p. 388).

2° Quand la virescence est plus développée, les divisions du calice seules se montrent nettement élargies en petit organes foliacés, dentés à leur extrémité ; nous avons alors le *T. repens*, var. β *phyllanthum*, d'un plus grand nombre d'auteurs : E. de Vicq., *Cat. pl. Somme ;* Boreau, *Fl. cent.* — On la trouve dans les mêmes lieux que le premier état.

3° Enfin, du centre des divisions foliacées du calice, il sort (le plus souvent chez nos sujets girondins), une feuille assez longuement pétiolée, formée de 1-2-3 petites folioles que je ne vois décrites dans aucune flore en ma possession.

Souvent ces trois états se trouvent réunis sur un même pied comme je le constate sur les exemplaires rapportés de Cadillac.

Rue Carle-Vernet, à Bordeaux, il y croît, dans les lieux incultes, sous le troisième état de virescence, la variété que Brébisson a appelé *interruptum* dans sa flore de Normandie, et caractérisée par les « pédoncules munis d'un

Nous allons déjeuner; peu après, une voiture nous emporte dans la direction du château de Benauge. Arrivés à l'endroit « le Boudeur », nous faisons une halte de quelques minutes et nous récoltons :

Sur les talus mi-ombragés de la route :

Myosotis intermedia Link.
Cornus sanguinea L.
Salvia verbenaca L.
Bryonia dioica Jacq.
Lathyrus Nissolia L.
Veronica Chamædrys L.
Senecio nemorosus Jord.
Cucubalus bacciferus L.

Stellaria graminea L., α *communis* Rouy et Foucaud.
Sedum Cepæa L., var. *gallioides* (*S. gallioides* All.) (1).
Sedum rubens L. (*S. rubens pentandrum* DC.).
Asplenium Adianthum-nigrum L.
Dianthus Armeria L. (forme typique).

Euphorbia verrucosa Lamk.
Rubia peregrina L.
Juncus lamprocarpus Ehrh.
Campanula patula L.
Galium Cruciata Scop.
Galium elatine Thuill.
Asplenium Trichomanes L.
Specularia Speculum Alph. DC.

Veronica Beccabunga L. (dans le fossé même de la route).
Brachypodium pinnatum P. B., var. *gracile* (*Triticum gracile* DC.)
Pteris aquilina L., var. *transsilvanica* Schur., an *P. gigantea*

---

verticille de fleurs un peu au-dessous des capitules ». — Cette variété semble devoir être réunie à la var. *phyllanthum* DC.

J'ajouterai, pour terminer, que sur les talus de cette même rue Carle-Vernet j'ai constaté plusieurs fois la présence de la var. β *pentaphyllum* dont il est fait mention dans le *Syn.* II, p. 349, de Persoon. — On la reconnaîtra à ses feuilles munies de 5-6 folioles (ou plutôt variant de 3 à 6 folioles). Je ne sais pas si elles sont maculées.

A propos de *trifolium*, Clavaud, dans sa flore (p. 283), dit que le *Trifolium elegans* Savi, plante voisine du *T. repens*, pourra être rencontré dans nos limites ; je l'ai recueilli rue Carle-Vernet, le 12 juin 1895, et cette année le 8 août, à peu près au même endroit.

(1) Admis comme espèce par DC., dans sa *Fl. de Fr.*, t. IV, p. 389 (nº 3611), le *S. gallioides* n'est autre que le *S. Cepæa* dont il ne diffère que par des caractères de bien peu de valeur ; par exemple les fleurs sont d'un *blanc rougeâtre* dans le *S. gallioides*, alors qu'elles sont seulement *blanchâtres* dans le *S. Cepæa* type.

La plante de Cadillac a, d'ailleurs, tous les caractères d'ensemble du *S. gallioides* décrit par DC.

C. A. Meyer? (Dr X. Gillot, sur quelques variations du *Pteris aquilina* L., in *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XXIX (1882), p. XXI et XXII (Ses. extr. à Dijon). Forme géante de 2 à 3 mètres de hauteur(1).

Dans un champ en friches :

Trifolium maritimum Huds.
Vicia lutea L.
Trifolium campestre Schreb.
Medicago segetalis Thuill.

---

(1) *Pteris aquilina* L. — A Bordeaux, rue Carle-Vernet, j'ai recueilli, au Parc de la Voie, sur un fond plutôt humide, formé de cendres de charbon de de terre, plusieurs formes de *Pteris aquilina* bien différentes du type comme aspect :

Croissant tantôt à mi-ombre, sous des dépôts de vieux rails en fer, tantôt contre ces mêmes dépôts et recevant par les journées ensoleillées une lumière et une chaleur abondante, quelques unes de ces formes, toutes stériles d'ailleurs, rappellent à s'y méprendre certaines formes de *Cystopteris fragilis* Bernh. au point que les exemplaires venus de cet endroit et que j'ai montrés à la Société au cours de sa séance du 12 avril 1893, comme pouvant être le *Cystopteris fragilis*, ne sont plus à mes yeux que le vulgaire *Pteris aquilina* L. !

Je rapporte la plupart de ces formes à la variété *abreviata* (forme X. Gillot, *l. c.*) que l'on reconnaîtra, à quelques différences près, aux caractères suivants : « d'un rhizome horizontal, grêle et velu » (à Bordeaux, suivant l'âge et l'exposition de la plante, les rhizomes sont nuls ou très grossis), « couverts de longs poils roux et laineux » (je ne vois pas qu'il soit laineux dans notre plante), « naissent des tiges rarement isolées ou géminées, le plus » souvent réunies par touffes de trois, cinq, dix ou même davantage, portant » des frondes triangulaires d'un vert foncé ou jaunâtre, bi-tripinnatiséquées et » légèrement pubescentes en dessous. Les segments, espacés et courts, n'ont » que cinq ou six paires de lobes séparés ou confluents, ovales ou arrondis, » et réunis. Dans les individus bipinnatiséqués, les frondes ont une forme » triangulaire-lancéolée ; les segments sont parfois comme pétiolulés ou » cunéiformes, élargis, dentés, et rappellent certaines formes de *Cystopteris* » *fragilis* Bernh. ; d'autres, à segments moins développés encore, ont un peu » le port de certains *Asplenium*. La taille de cette fougère varie de cinq à » quinze centimètres ; ..... » (Dr X. Gillot).

Dans sa note, le docteur X. Gillot dit que les jeunes frondes de cette forme « jaunissent et se dessèchent de bonne heure » : j'ai remarqué tout le contraire dans la plante de Bordeaux ; ici les frondes se conservent vivantes presque tout l'hiver et je crois même qu'il en existe encore de vivantes aux pousses des nouvelles frondes. Les conditions particulières de son habitat dans un sol humide et certainement chauffé le veulent ainsi sans doute.

Les échantillons de cette variété *abreviata* du Parc de la Voie représentent surtout les sujets jeunes. Ceux de la première ou de la seconde année de leur naissance sont loin de rappeler notre fougère commune : ils ont plutôt l'aspect

Medicago lupulina L., var. *M. Willdenowii* Mérat non Bœnn., s.-var. *pubescens* (gousses pubescentes).

Ervum hirsutum L. (*cracca minor* α *eriocarpon* G. G.).

Avena Ludoviciana DR., α *genuina*.

Sherardia arvensis L.
Geranium columbinum L.
Poterium stenolophum Jord.
Stachys arvensis L.
Polygonum aviculare L.
Linum angustifolium Huds.
Antirrhinum Orontium L.
Allium vineale L.
Filago gallica L.
Agrimonia Eupatoria L. (1).

Convolvulus arvensis L., var. *obtusifolius* Reich.

Ammi majus L. (forme typique).

Ammi majus L., var. *glaucifolium* Noulet.

Ammi majus L., var. *diversifolium* Noulet.

Silene gallica L., α *S. agrestina* Jord. et Fourr.

Agrostis vulgaris With.
Lotus corniculatus L.
Orobanche minor Sutt.
Rumex Acetosella L.
Lotus hispidus Desf.
Lathyrus hirsutus L.
Anagallis cærulea Schr.
Viola agrestis Jord.

Sagina ciliata Fries, var. *S. filicaulis* Jord.

---

de certains *Asplenium*. Chez les sujets plus anciens, les frondes qui naissent du rhizome ne sont plus réunies en touffes comme celles des premières années : elles s'écartent un peu plus et, par tout une suite de formes intermédiaires (toute la plante passant par la var. *umbrosa*, forme X. Gillot, surtout celle qui vient à mi-ombre), arrivent peu à peu, comme végétation et comme aspect, à la forme typique du *Pteris aquilina*.

La variété *umbrosa* du Parc de la Voie, identique en tous points aux exemplaires que j'ai également recueillis à Bègles, dans un puits, a bien, comme le dit le docteur Gillot, « une consistance molle, d'un vert plus gai, » à lobes sensiblement espacés à la base des segments, surtout des inférieurs, » ovales très obtus, parsemés de quelques poils sur le rachis et les nervures » principales à marge sinuée, denticulée et étalée, non réfléchie en dessous. »

Pour terminer, j'ajouterai, qu'en août dernier, j'ai récolté, au Parc de la Voie, avec ces diverses formes de *Pteris aquilina*, le vrai *Cystopteris fragilis* Bernh. en bon état de fructification (j'ignore encore à quelle variété il faut le rapporter), et précédemment, en avril 1893 et octobre 1895, il m'a été permis d'y cueillir le *Polypodium Dryopteris* L.

(1) *Agrimonia Eupatoria* L. — Dans une excursion que j'ai faite, cette année, aux environs de Mios, j'ai eu le plaisir de rencontrer, le long de la route qui relie Mios au hameau de Caudos, un très beau pied de *A. odorata* des mieux caractérisés. Je le signale ici afin d'exciter mes confrères à rechercher, dans la région, cette espèce qui est trop méconnue.

Et, un peu plus haut, dans un autre champ que l'on vient de moissonner :

Hypericum Liottardi Vill.
Gypsophila muralis L.
Corrigiola littoralis L.
Lythrum hyssopifolia L.
Briza minor L.
Herniaria hirsuta L.
Ranunculus arvensis L.
Polycarpon tetraphyllum L.
Anagallis phœnicea Lamk.
Aira caryophyllea L.

Hypericum perforatum L., var. *angustifolium* DC.

Hypericum perforatum L., var. *angustifolium* DC., s.-var. *lineolatum* Rouy et Fouc. *Fl. fr.*

Bromus secalinus L., var. β *secalinus* Schrad.

Euphorbia Helioscopia L.
Euphorbia Peplus L.

Juncus bufonius L., à tiges rameuses dès la base (1).

Et enfin *Sedum pruinatum* Brot., autour des habitations (2).

Nous remontons en voiture; bientôt après, au « Moulin de Laubès » nous en descendons, et tout en fouillant le terrain, nous nous dirigeons, sous les bois, le long de l'ancien chemin, vers le château de Benauge.

---

(1) *Juncus bufonius* L. — Qu'ils soient nains ou robustes, les exemplaires de *Juncus bufonius* L. (forme typique) qu'il m'a été permis de récolter à ce jour, se sont présentés à moi, sans mélange de formes, ou avec des tiges rameuses presque dès la base ou avec des tiges rameuses dans le haut seulement.

En fait de variété, la seule que je connaisse dans la Gironde, est celle que Songeon et Perrier ont appelée *J. ranarius*. Je l'ai recueillie à Bordeaux, dans un terrain en friche, près le boulevard Jean-Jacques-Bosc, le 28 mai 1895, et précédemment quai Deschamps, le 17 juin 1892. Comparée avec celle que A. Callier a publié dans l'*Exsicc.* Ch. Magnier, sous le nº 3374, je n'ai pu en saisir la moindre différence; le seul examen des divisions du périanthe fera reconnaître cette variété : les extérieures égalent la capsule ou la dépassent à peine dans la variété *ranarius*, alors qu'elles la dépassent longuement dans le type; les inférieures sont plus courtes que la capsule dans la variété, alors qu'elles sont de la même longueur dans la forme typique.

(2) *Sedum pruinatum* Brot. — L'unique exemplaire que j'ai rapporté du Boudeur, exemplaire sans feuilles, sans rejets, tout à fait incomplet pour l'étude, ne me paraît être que le *S. pruinatum* Brot. (*S. elegans* Lej.); il en a tous les caractères d'apparence : comme lui, la tige est grêle, largement fistuleuse et très compressible. Je ne sais si ce *Sedum* a déjà été rencontré quelquefois dans la Gironde.

Dans le trajet, nous notons :

Lotus uliginosus Schk. — *Equisetum palustre* L.
Androsæmum officinale L. — *Hypericum hirsutum* L.
Hypericum pulchrum L. — *Trifolium angustifolium* L.

Spiræa ulmaria L., var. *discolor* Koch (récolté au Moulin de Laubès).

Equisetum telmajeta Ehrh., var. ξ *comosum* J. Milde (1).

---

(1) *Equisetum telmajeta* Ehrh. — Dans la Gironde, je crois avoir récolté toutes les formes de l'*E. telmajeta* décrites par le docteur J. Milde dans sa revue critique des équisetacées de la Silésie (voir Archives de la flore de D.-F. Schultz, p. 100 à 111). Il suffit, quelquefois, de visiter le même endroit à différentes époques de l'année pour voir surgir quelques unes de ces variations plus ou moins anormales. Elles sont faciles à distinguer pour peu que l'on y porte de l'attention.

Indépendamment des caractères généraux attribués à l'espèce, on peut les reconnaître :

α *intermedium*. — Sur la tige fructifère et dans son milieu il pousse des rameaux sous les gaînes.

J'ai récolté cette forme sur les talus de la rue Carle-Vernet et au Parc de la Voie, à Bordeaux, où l'on peut la cueillir chaque année dans le courant du mois d'avril.

β *serotinum*. — Offre une tige stérile à l'état normal terminée par un épi complet.

J. Milde distingue cinq variétés de cette forme que l'on rencontre en été : la seule variation que le Parc de la Voie m'a donnée est celle qui a « l'épi grand ; les gaînes les plus rapprochées semblables à celles de la tige » fructifère, la partie supérieure de la tige dépourvue de rameaux ». — 31 août 1896.

γ *elatius*? var...? — Tige fructifère à gaînes comme celles de la tige stérile, ne s'élargissant que peu vers le haut ; celles qui sont le plus rapprochées de l'épi entièrement semblables à celles de la tige fructifère normale ; l'épi est le même que celui de la tige fructifère normale :

Bègles : lieux humides près le boulevard Jean-Jacques-Bosc. — 14 avril 1888.

J. Milde dit que l'axe de son *elatius* est « simple d'un blanc d'ivoire, même après la dessication ..... août ». Je ne retrouve pas ce dernier caractère dans la plante de Bègles et, en outre, je ne l'ai pas récolté non plus à une époque si reculée. Je lui conserve toutefois le nom provisoire, mais bien douteux de *E. talmajeta*, var. γ *elatius?*

δ *humilis*. — Tige fructifère haute à peine de quelques centimètres : épi occupant à lui seul la plus grande partie (la 1/2 ou les 2/3) de la longueur totale de la tige. Gaînes placées immédiatement l'une au dessus de l'autre sur la partie caulinaire très raccourcie.

Bordeaux : au Parc de la Voie. — 15 septembre 1896. — (Milde dit bien qu'on rencontre cette forme d'août en octobre.)

Trifolium minus Relh.
Œnanthe pimpinelloides L.
Holcus lanatus L.
Deschampsia flexuosa Griseb.
Melica uniflora Retz.
Sorbus domestica L.
Sorbus torminalis Crantz.
Orobus tuberosus L.
Pimpinella magna L.
Briza media L.
Juniperus communis L.
Melampyrum pratense L.
Erica cinerea L.
Lotus tenuifolius Rchb.
Ervum tetraspermum L. α *leiocarpon* Gr. et Godr.
Sarothamnus vulgaris Wim., var. *scoparius* Timb.
Sarothamnus vulgaris Wim., var. *foliosus* Timb. (1).

ε *cæspitosum*. — Tige stérile courte, donnant naissance sous les premières gaînes inférieures à des verticilles de tiges nouvelles, courtes, menues, rameuses, étalées à terre.

Bordeaux : au Parc de la Voie — 15 septembre 1896.

ξ *comosum*. — Tige stérile ayant sa plus longue moitié inférieure dépourvue de rameaux.

Bordeaux, Bègles et aujourd'hui Cadillac, m'ont fourni cette forme qui est peut-être une des plus communes dans la Gironde.

J. Milde dit qu'elle a « rarement un épi ». — Le Parc de la Voie, à Bordeaux, m'a donné cette plante avec un épi (31 août 1896) ; je l'ai également récoltée ailleurs, dans le Tarn-et-Garonne, à Saint-Romain, le 10 juin 1896. Cette forme, avec épi, ressemble absolument à la forme *serotinum* : elle n'en diffère que par le bas de la tige, rameuse chez le *serotinum*, dépourvue de rameaux chez le *comosum*.

η *breve*. — Tige stérile courte ; gaînes placées immédiatement l'une au-dessus de l'autre, se touchant, à rameaux très nombreux et très serrés.

Bordeaux : au Parc de la Voie — 15 septembre 1896.

(1) *Sarothamnus vulgaris* Wim. — Timbal-Lagrave, *in Bull. Soc. des Sc. phys. et nat. de Toulouse*, t. II (1874), p. 484 (note C.), dit que le *Sarothamnus vulgaris* présente, dans les bois des environs de Toulouse, trois formes remarquables qu'il décrit sous les noms de var. *scoparius*, *folosius* et *sericeus*.

Dans la Gironde, il m'a été permis de récolter ces trois variétés : la première dans les bois, à Uzeste, et aujourd'hui dans ceux des environs de Cadillac, avec la seconde forme ; enfin, je tiens la variété *sericeus* des bois situés entre Langon et Pujols.

Je renvoie à l'œuvre de Timbal pour la description de ces trois formes ; toutefois, on pourra facilement reconnaître : la var. *scoparius* à ses feuilles du sommet des rameaux, plutôt glabrescentes, simples, réduites, sessiles ; la var. *foliosus* à ses feuilles trifoliolées, à folioles assez larges, hérissées, pétiolées ; la var. *sericeus* à ses feuilles également trifoliolées portées sur des pétioles plus allongés, à folioles plus étroites et toutes couvertes de nombreux poils soyeux.

Brachypodium silvaticum Rœm. et Sch.

Juncus bufonius L., à tiges rameuses au sommet.

Phleum nodosum L., var. *præcox* Jord.

Juncus conglomeratus L., var. à fleurs en panicule lâche.

Polygala dubium Bellynik.

Chlora perfoliata L.

Brunella alba Pallas.

Teucrium Scorodonia L.

Bromus racemosus L., var. *depauperata* F. Gérard, *Exsicc.* Ch. Magnier, n° 1836 (1).

Brunella vulgaris Mœnch. (*integrifolia*).

Clinopodium vulgare L.

* *Carex glauca* Scop.

Leucanthemum vulgare Lamk.

Erythræa Centaurium Pers.

Euphorbia exigua L., var. *simplex* (2).

---

(1) *Bromus racemosus* L., var. *depauperata* F. Gérard. — Ne diffère du type que par son inflorescence qui n'est formée seulement que d'un seul épillet. Plante grêle de 10 à 20 cent. Cet état est certainement dû à la station de cette plante, dans un terrain argilo-calcaire ; c'est d'ailleurs dans cette même nature de terrain que F. Gérard a trouvé la plante qu'il a ainsi nommée.

(2) *Euphorbia exigua* L. — L'*E. exigua* L. (ici j'éloigne l'*E. retusa* et l'*E. rubra* de DC.), est du nombre de ces plantes variables : à tiges grêles, généralement naines, hautes de quelques centimètres à peine dans les lieux incultes, on les rencontre jusqu'à une hauteur de cinq décimètres (de Martrin Donos) dans les lieux cultivés. — Dans l'un ou dans l'autre de ces terrains cette plante s'est présentée à moi sous trois aspects différents :

Ou avec des tiges plus ou moins *étalées-dressées*, plus ou moins flexueuses, ordinairement très rameuses dès la base, à rameaux terminés par des ombelles, une ou plusieurs fois dichotomes. (α *genuina.*)

Ou avec des tiges *dressées*, *simples*, terminées par une ombelle également simple, plus rarement dichotome. (Var. *simplex*)

Ou enfin avec des tiges *procombantes*, partant plus ou moins nombreuses de la racine et terminées par une ombelle normalement développée. (Var. *procumbens.*)

Les côteaux de Saint-Michel, près de Libourne, m'ont procuré l'occasion d'y rencontrer une forme d'un aspect tout différent : — Ses tiges fermes, uniques ou divisées en deux ou trois parties à partir de la base, dressées, sont hautes de dix à vingt centimètres, *épaisses*, très feuillées dans toute leur longueur, terminées par une ombelle normale à rayons tout au plus une fois dichotomes (quelquefois deux ou trois fois), au-dessous de laquelle il naît, à l'aisselle de chacune des feuilles supérieures, un rayon d'ombelle de fleurs identiques aux premiers et formant ainsi par leur ensemble une inflorescence plus ou moins allongée; un peu plus bas, et tout le long de la tige, il part, à l'aisselle d'un grand nombre de feuilles, de petits rameaux (ils font quelquefois défaut) variant

Clematis Vitalba L., α *integrata* DC.
Polypodium vulgare L., var. *aurito-acutilobum* (1).
Nous sommes au terme de notre excursion.

Tout autour du château croît :

Reseda Luteola L.
Marrubium vulgare L.
Poterium stenolophum Jord.
Odontites verna Reich.
Loroglossum hircinum Reichb.
Linaria striata DC.
Tordylium maximum L.
Orobanche Hederæ Vauch.

Petroselium segetum Koch., non encore fleuri.
Achillea Millefolium L. (2).

---

de un à trois centimètres, très feuillés, simples, grêles, étalés-dressés, tous terminés par une petite ombelle de fleurs. Les feuilles de cette forme, tant celles de la tige que celles des rameaux (seulement celles-ci sont bien plus petites — elles sont d'ailleurs de grandeur proportionnelle au sujet qui les porte), sont fermes, toutes étalées-dressées, linéaires, obtuses-mucronées.

Il semble que l'on a à faire là à une fasciation plus ou moins complète d'une forme particulière de l'*E. exigua*, si M. Foucaud, qui a eu l'occasion autrefois, de récolter cette forme dans notre région landaise, n'avait constaté la persistance de ses caractères par la culture qu'il en avait faite à la suite de sa récolte. M. Foucaud avait même fait part, dans le temps, de ses observations à M. Lloyd qui avait reconnu, lui aussi, une forme notable chez cette Euphorbe restée inédite et que je nomme *Euphorbia Foucaudi*.

Les graines de cette plante paraissent plus grosses que celles de l'*E. exigua*.

(1) Plus tard je reprendrai toutes ces formes ou plutôt ces variations du *Polypodium vulgare* L.

(2) *Achillea Millefolium* L. — Dans mes notes lues à la Société, dans sa séance du 5 décembre 1894, j'avais rapporté, avec doute, à la variété *macrocephala* Lamotte, une forme de l'*Achillea Millefolium* L., récoltée sur les dunes de Cazaux. Une étude plus approfondie de cette forme avec la description princeps qu'a eu l'amabilité de m'envoyer spontanément M. Malinvaud, la comparaison que j'en ai faite plus tard avec les spécimens publiés par M. Malinvaud lui-même dans les *Exsicc.* de la *Soc. bot. Rochel.*, sous le n° 3656, me permettent de dire, aujourd'hui, que j'avais bien affaire à la var. β *macrocephala* Lamotte, *Prodr.* 2, p. 411 ; mais seulement à des échantillons maigres.

Depuis cette époque, j'ai eu l'occasion de récolter de nouveau cette variété, bien caractérisée et parfaitement identique aux échantillons publiés par la *Soc. bot. Rochel.* — Les lieux incultes près le boulevard Jean-Jacques-Bosc, à Bordeaux, me l'ont fournie; ailleurs, dans le Tarn-et-Garonne, je l'ai de nouveau récoltée à Lamagistère, et plus loin encore, à Caumont, sur la route de Lavit (en Lomagne).

Sur les vieux murs de ce dernier :

Sedum micranthum Bast.
Asplenium Trichomanes L.
Parietaria diffusa M. et K.
Erigeron acris L.
Trifolium scabrum L.
Dianthus prolifer L.
Poa compressa L.
Medicago minima Lamk.

Medicago minima Lamk., var. *compacta*, — an var. *viscida* Koch ? (1).

Petroselinum sativum Hoffm., où il est naturalisé.
Cheiranthus Cheiri L., form. *C. fruticulosus* L.
Bromus madritensis L., form. *glabra* J. Duval-Jouve.
Polypodium vulgare L., var. *acutilobum* Auct.

Et dans les endroits ombragés et humides.
Adianthum Capillus-Veneris L.
Asplenium Trichomanes L., var. *lobato-crenatum* DC.

Pendant que quelques-uns d'entre nous vont saisir quelques vues du vieux château ou prendre un peu de repos, je vais en toute hâte, avec M. de Loynes, explorer le terrain dans la direction de Donzac jusqu'au premier ruisseau que l'on rencontre sur la route.

De ce court trajet nous rapportons :

Medicago lupulina, var. *M. Willdenowii* Mérat non Bœnh., s.-var. *pubescens*.
Ervum gracile DC., α *leiocarpon* Gren. et Godr.
Avena ludoviciana, β *glabrescens* DR.

Avena fatua L.
Verbascum Blattaria L.
Lithospermum arvense L.
Silaus pratensis Bess.
Inula conyza DC.
Potentilla Tormentilla Scop.

Lolium temulentum L., α *macrochæton* Braun.

---

(1) *Medicago minima* Lamk., var. *compacta*. — Forme naine, rarement fructifère, toute ramassée, due à un état prolifère de toutes les divisions de la fleur qui se sont changées en rameaux ; ceux-ci, chargés d'une infinité de feuilles très petites, dont la plupart font songer à la var. *stenophylla* Clavaud par leur forme étroite, n'offrant, au sommet, que deux ou trois dents ; toutes rapprochées en touffes compactes, couvertes, ainsi que leur pétiole, de nombreux poils glanduleux mêlés à quelques poils non glanduleux. Dans son ensemble, cette plante rappelle certaines formes d'*Ononis*. Serait-ce la variété *viscida* Koch. ? — M. de Loynes m'a fait récolter cette plante.

Convolvulus arvensis L., var. *obtusifolius* Reich (1).

Centaurea pratensis Thuill.. var. à fleurs extérieures non rayonnantes.

* *Cratægus monogyna* Jacq.	*Alopecurus agrestis* L.
Eupatorium cannabinum L.	*Linum catharticum* L.
Calamintha Acinos Clairv.	*Crepis fœtida* L.
Valerianella Auricula DC.	*Tamus communis* L.
Anagallis cærulea Schr.	*Epilobium hirsutum* L.
Agropyrum repens P.B.	

Xeranthemum cylindraceum Sibth. et Sm.

Ononis procurrens Wallr., α *arvensis* Gr. et God.

Knautia indivisa Boreau. *Fl. cent.* édit. 3, p. 316. (*Scabiosa arvensis*, var. *integrifolia* Boreau) que l'on distinguera de la forme typique à ses feuilles elliptiques-lancéolées, toutes entières ou seulement dentées ou crénelées, parfois pinnatifides dans la paire supérieure.

Filago canescens Jord.	*Lychnis Flos Cuculi* L.
Pulmonaria affinis Jord.	*Centaurea aspera* L. (2).

---

(1) *Convolvulus arvensis* L. — Au Parc de la Voie, à Bordeaux, j'ai récolté, dans un endroit ombragé, un état stérile, une fasciation sans doute, du *Convolvulus arvensis*, à tiges courtes, non volubiles, partant nombreuses de la racine et toutes couvertes de petites feuilles d'un centimètre au plus de longueur, ovales, auriculées et très rapprochées les unes des autres.

(2) *Centaurea aspera* L. — Le *C. aspera* est du nombre de ces espèces des plus polymorphes, tant pour la forme des feuilles plus ou moins larges, plus ou moins découpées, que pour celle des calathides plus ou moins gros et plus ou moins allongés. La direction ou réfléchie, ou étalée, ou dressée, ou appliquée des épines plus ou moins développées des folioles de l'involucre, vient s'ajouter à cette polymorphie. — C'est tout ce que je puis dire pour le moment sur cette variabilité du *C. aspera*.

Toutefois, je signalerai la présence dans la Gironde d'une de ces formes extrêmes : le *Centaurea prætermissa* de Martrin-Donos, in *Soc. sc. Tarn-et-Garonne* (déc. 1852), pl. fig. B, et *Fl. du Tarn-et-Garonne*, p. 388 (*C. aspera*, var. *subinervis* DC.), remarquable surtout par les épines terminant les écailles du péricline ; elles sont dressées contre les écailles immédiatement au-dessus. J'ai recueilli cette variété à Saint-Maixant, en 1895, sur les talus du chemin qui mène à Saint-Macaire, au lieu dit « les Jésuites », en compagnie d'une de ces formes du *C. aspera* à capitules moyens et à épines assez grêles, non réfléchies comme dans le type, mais bien étalées, et enfin l'année

A notre retour au château de Benauge, tout le monde était déjà en voiture prêt pour le départ. L'excursion était terminée.

Après avoir visité le château du duc d'Epernon, à Cadillac, nous rentrâmes à Bordeaux par le train de 8 h. 35'.

M. le Président félicite l'auteur du soin qu'il a apporté dans la confection de ce rapport.

M. de Loynes est heureux de s'associer aux félicitations que M. le Président a adressées à M. Neyraut. Il rappelle qu'il a recueilli, en juin 1886, le *Sedum dasyphyllum* L. à Sainte-Foy-la-Grande, d'où il avait déjà été rapporté par Des Moulins (Proc. verb., t. XL, p. 100). Il demande à M. Neyraut s'il a eu l'occasion d'observer la plante dans cette localité et si la forme qui s'y trouve est également le *Sedum corsicum*.

M. Neyraut répond qu'il n'a jamais eu l'occasion d'étudier le *Sedum* de Sainte-Foy.

M. de Lustrac. — Je me permettrai de faire remarquer à M. Neyraut, que les trois formes de Salicaire à long style, à style court et à style moyen ne sont pas trois variétés et surtout ne

---

dernière, au Parc de la Voie, rue Carle-Vernet, à Bordeaux, dans un endroit ombragé.

Les échantillons de cette dernière station sont remarquables surtout par la petitesse des épines des écailles de l'involucre; par ses feuilles planes, linéaires-lancéolées, entières, ou quelques rares feuilles seulement munies de une ou deux dents, et par ses tiges et rameaux grêles et effilés.

Ici, je crois devoir signaler à la Société la présence, sur plusieurs points du département, d'un hybride du *C. aspera* et *C. calcitrapa;* le *C. calcitrapoides* Gouan, *Hort. Monsp.* 461 (*C. calcitrapo-aspera* Gren. et Godr.), trouvé en pieds isolés dans les lieux incultes, rue Carle-Vernet, à Bordeaux, au milieu d'un nombre plus considérable de *C. aspera* et à proximité du *C. calcitrapa ;* à Bègles, le long de la Garonne, près des sècheries de morues, et enfin à Saint-Maixant, en compagnie du *C. aspera*, du *C. prætermissa* et bien certainement à proximité du *C. calcitrapa* que je n'ai pas vu.

Il est fort possible que l'on retrouve ailleurs, dans nos limites, où les parents se trouvent réunis, cet hybride si commun sur plusieurs points de la région méditerranéenne.

Il est intermédiaire entre le *C. calcitrapa* et le *C. aspera* : on le reconnaîtra facilement, à première vue et. sans entrer dans d'autres détails, à ses rameaux étalés comme le *C. aspera* et à son involucre qui se rapproche du *C. calcitrapa* par ses épines étalées et assez fortes.

présentent pas trois habitats distincts; mais constituent une seule et même espèce, un seul et même type. Depuis les observations de Darwin sur la pollinisation et la fécondation croisée, le *Lythrum salicaria* est devenu un type classique d'hétérostylie. C'est là un fait remarquable de trimorphisme qu'on trouve signalé dans tous les traités élémentaires d'anatomie et de physiologie végétales. Toutes les fleurs portées par un même individu ont leur style de même longueur et ces trois formes se trouvent voisines dans tous les points de la Gironde où se rencontre la Salicaire. Les cas de dimorphisme sont beaucoup plus fréquents; on les rencontre, en particulier, dans le lin, la primevère, etc.

M. Vassilière informe la Société qu'à San-Francisco on utilise une coccinelle pour débarrasser les arbres fruitiers des chenilles qui compromettent leurs produits et quelquefois leur existence. Il demande qu'on recherche le nom de cet insecte bienfaisant.

M. Eyquem fait remarquer qu'il a obtenu ce résultat à l'aide des larves de nos cochenilles vulgaires.

MM. Kunstler et Busquet font la communication suivante :

De la " Nucléine " chez certains êtres inférieurs

Par J. Kunstler et P. Busquet, médecin-major de 2e classe.

L'origine des êtres a donné lieu à diverses hypothèses sur le mode d'apparition des premiers organismes et la voie par laquelle ils ont acquis leur constitution actuelle. En un mot, la phylogénie des êtres vivants a été l'objet de vues spéculatives nombreuses parmi lesquelles nous ne citerons que les deux plus importantes.

La première, qui a régné en maîtresse à peu près exclusive dans la science, et qui, aujourd'hui encore, réunit, sans doute, le plus grand nombre des suffrages, est une hypothèse d'après laquelle les premiers êtres auraient été dépourvus de noyau et auraient constitué des sortes d'éléments à organisation plus simple que l'immense majorité des corps vivants. Hæckel les a réunis sous la dénomination commune de *Monères*.

Une vue plus récente ne tend à rien moins qu'à renverser les termes de cette hypothèse. Cette nouvelle manière de voir a été publiée, en 1890, par Butschli, et basée sur des observations nouvelles dont une partie fera l'objet de la présente note. C'est, du reste, à cette partie spéciale et bien limitée que nous bornerons notre examen de cette question.

Différents auteurs, parmi lesquels nous citerons Ernst (1888), ont attiré l'attention du monde scientifique sur certaines granulations à réaction spéciale qui se rencontrent dans la masse du corps des Bactériacées, des Oscillariées et des Euglènes. Sous l'influence de nombreux réactifs, ces granules montrent une coloration rouge caractéristique qu'on a quelquefois tenté d'expliquer par une altération déterminée du réactif sous l'influence de certaines substances chimiques contenues dans ces grains.

Ernst a pris ces granulations pour le point de départ des futures spores et les a considérées comme des noyaux très simples. Pour Butschli, ce serait là des sortes de corps nucléiniens, et, comme conséquence de la nature spéciale qu'il leur attribuait, toute la partie interne sous-tégumentaire des Bactériacées ou *Corps central,* devient un noyau cellulaire, si bien que le corps des Bactériacées serait essentiellement constitué par un volumineux noyau, simplement entouré d'une fine pellicule protoplasmique. De cette interprétation, il résulte que non seulement ces êtres primitifs ne concordent pas avec l'idée qu'on s'était faite jusqu'à présent des Monères, mais encore que, chez eux, le noyau est une partie plus importante que le protoplasma, au lieu qu'il fasse défaut comme on l'avait pensé jusqu'à présent. Cette hypothèse est donc, en majeure partie, basée sur l'existence des « grains rouges », et, à ce titre, l'étude de ceux-ci présente un intérêt morphologique et philosophique considérable.

Les « grains rouges » ont été vus par divers auteurs, et on leur a attribué des valeurs morphologiques fort diverses. Ainsi Ernst les a regardés comme des noyaux très simples, tandis que Nadson pense que ce ne sont là que des grains de réserve. La première opinion a été fortifiée par les recherches de Strassburger, Schmidt, Keuter, Zukal, Mitrophanow, Butschli. Pour ce dernier, les « grains rouges » sont de deux sortes : les uns de nature nucléaire (*Chromatine*), les autres plasmatiques.

Nous avons observé ces grains dans de nombreuses espèces. L'étude microscopique des organismes inférieurs et même de certains éléments des Métazoaires, montre des formations analogues en abondance variable. Non seulement nous les avons revus chez les Bactériacées (*Bacterium coli*, *Bacillus subtilis*, *Micrococci*, *Spirillum*), chez les Levures (*Ascomyces*, *Cryptococcus guttulatus*), dans les Champignons (*Mycelium des Mucorinées*), chez des Protozoaires divers (*Ciliés*, *Flagellés*, *Sporozoaires*), dans les Hématies, dans les Urnes parasites du Siponcle, etc.; mais encore leur manière d'être s'est trouvée identique dans ces différents éléments. Notons immédiatement que certaines Bactériacées ne présentent jamais la moindre trace de « grains rouges ».

A l'observation microscopique, les « grains rouges » apparaissent comme des corpuscules d'une grande petitesse, dont la teinte d'un rouge de rubis ne se manifeste bien que lorsqu'on baisse l'objectif de façon que le granule ne soit plus tout à fait au point. Au contraire, à une mise au point exacte, ces granules, dans la règle, sont constitués par une substance hyaline, d'aspect vitreux, dans laquelle il n'est pas aisé de distinguer une coloration, ou qui présentent plus ou moins la teinte du réactif employé. Par contre, quand on élève l'objectif, on observe souvent un reflet bleuté plus ou moins sombre.

Des granulations plus opaques peuvent exister dans la substance des mêmes organismes, sans que l'on puisse y retrouver ces variations de teinte. Celles-ci rappellent plutôt des phénomènes optiques, qu'une coloration due à une affinité réelle pour les réactifs colorants et aboutissant constamment à une teinte rouge quelles que soient la nature et la couleur des substances employées, depuis le rouge jusqu'au bleu, et pour l'explication de laquelle on est forcé d'invoquer une altération hypothétique.

En effet, les « grains rouges », corpuscules réfringents et hyalins, montrent leur réaction caractéristique après qu'on a coloré les êtres qui les contiennent, non pas seulement par l'hématoxyline ou par le vert et le bleu de méthyle, comme le pensent certains auteurs, mais encore par de multiples autres colorants. Même, dans certains cas, des faits identiques peuvent être constatés sans l'intervention d'aucun réactif. Enfin, quelle

que soit la forme réelle de ces grains, qui est éminemment variable, ils paraissent toujours régulièrement arrondis, lorsque la réaction caractéristique s'observe.

D'un autre côté, il arrive aussi que les mêmes phénomènes puissent être mis en évidence, non plus sur des granules inclus, mais sur la totalité du corps de certains êtres. Il suffit pour cela qu'ils soient hyalins et de dimensions suffisamment minimes, comme cela arrive pour certains Microcoques, et, même pour certaines granulations isolées. Rien n'est plus facile que de se convaincre de ce fait, avec le Diplocoque de la salive, coloré par le vert de méthyle acétique.

D'après ce qui précède, étant donné que ce sont là des faits qui ne s'observent que dans des corps de dimensions déterminées, faits toujours plus ou moins identiques quels que soient les réactifs employés (et souvent même en l'absence de tout réactif), étant donné, de plus, que ces corps se présentent dans les éléments les plus divers, il apparaît comme probable qu'on a affaire à un phénomène d'ordre purement physique, et non à une réaction microchimique susceptible de permettre d'assimiler ces grains, par exemple, à de la nucléine, qui, elle, ne présente pas le caractère de se colorer en rouge quelle que soit la nature du réactif employé. Cela est rendu d'autant plus probable que certaines modifications dans l'éclairage du microscope amènent des variations de coloration qui ne seraient guère explicables s'il s'agissait réellement de teintes électives.

Une remarque d'un autre ordre vient corroborer les indications qui précèdent. L'on sait qu'une série d'observations, plus ou moins récentes, ont mis en évidence que le protoplasma n'était pas la substance glutineuse continue que l'on voyait autrefois, mais qu'il possède une structure déterminée et assez variable, dont l'un des aspects les plus fréquents est la constitution réticulée vue par une foule d'observateurs.

Quand on examine au microscope, par transparence, sous un faisceau lumineux plus ou moins intense, un réseau protoplasmique, il montre des faits qui peuvent être rapprochés de ce qui a été signalé plus haut pour les grains isolés. Le contenu fluide des mailles de ce réseau présente, jusqu'à un certain point et dans les mêmes conditions que précédemment, l'aspect de points rougeâtres, arrondis quelle que soit la forme des mailles.

Il semble donc qu'on peut être autorisé à admettre que ces faits sont explicables par la loi physique des réseaux optiques. On sait que les dimensions du réseau étant très petites, la forme des mailles n'aura aucune importance; les phénomènes de diffraction sont constants et identiques, se manifestant sous la forme d'un point circulaire qui aura une coloration variable suivant l'incidence de la lumière. La troisième loi de Frauenhoffer nous apprend aussi, que la différence d'épaisseur des mailles du réseau ne modifie pas la couleur des rayons émis, et qu'elle n'a d'influence que sur leur éclat. En sorte que pour des réseaux d'une petitesse telle que celle des réseaux protoplasmiques, les constatations doivent être identiques, la coloration des points rouges ne pouvant varier que par une plus ou moins grande intensité.

Du reste, même dans le cas où n'acceptant pas la théorie réticulée, on attribuerait à la théorie granulaire une importance quelconque, faisant ainsi du protoplasma une agglomération de granules, on pourrait encore expliquer le phénomène des « grains rouges » par une loi physique. En effet, d'après les recherches de Verdet, basées sur le principe de Babinet, des granules très rapprochés les uns des autres opèrent sur la lumière comme autant d'ouvertures de même forme et de même position que les corpuscules.

En résumé, il semble donc que les formations diverses comprises sous la dénomination générale de « grains rouges » pourraient avoir pour lien commun un phénomène particulier de diffraction, sans présenter aucune autre valeur morphologique commune. S'il en était réellement ainsi, la théorie que nous avons rapportée précédemment, d'après laquelle le corps des Bactériacées serait essentiellement constitué par un noyau, théorie qui tend à s'implanter de plus en plus dans la science, aurait pour base, au moins pour ce qui est de ce point spécial, une interprétation erronée de la nature chromatique de ces granules, déduite de cette coloration rouge particulière.

Jusqu'en 1885, aucune publication scientifique n'avait assigné une structure quelconque à la substance du corps des Bactériacées, qui était considéré comme formé de protoplasma homogène ou granuleux.

En 1887, l'un de nous (1) fit savoir que le corps de ces organismes présentait une structure régulière et fort remarquable :

« Le corps du *Spirillum tenue*, était il dit dans cette note, » présente un aspect structuré bien différent de la constitution » homogène que l'on attribue au protoplasma des Bactériacées. » Il y a là un aspect comparable à ce que chez les Protozoaires on » a appelé *structure vacuolaire, réticulée, alvéolaire ou aréolaire.* » On y distingue une succession régulière de fines parties » claires, circonscrivant de petits espaces plus sombres, disposés » en une file ordinairement unique et assez régulière. Ces aréoles » contiennent souvent de très fins granules; elles contiennent » toujours du protoplasma plus fluide que la potasse dissout. » Le nombre de ces aréoles est variable.

» Si l'on s'en rapporte à la structure de certaines d'entre elles, » elles se multiplient par division. » C. R. p. 685.

En 1889, il insista beaucoup sur les particularités remarquables de cette structure et les précisa encore (2).

« Cette structure vacuolaire du *Spirillum tenue*, fort belle, est d'une finesse admirable, qui n'a de comparable que sa netteté. On voit le corps littéralement formé d'un protoplasma d'aspect dense, présentant dans son axe, une série de cavités sombres, régulières, arrondies, de mêmes dimensions et disposées en file axiale (Pl. 19, fig. 9). Comparativement au diamètre des vacuoles, les parois sont assez épaisses, quoique l'ensemble soit de la plus grande finesse. Quelquefois la régularité de cette file axiale est troublée et l'on voit les vacuoles former des zigzags plus ou moins accusés, premier passage vers un état où elles forment une double file, à logestes alternantes, et qui est quelquefois atteint. »

Si ces descriptions portaient principalement sur le corps du *Spirillum tenue*, il ne faut pas oublier, toutefois, que dès 1886, la structure fondamentale et typique des autres espèces avait été clairement et nettement indiquée (3). Chez d'autres espèces, ils (les alvéoles) peuvent n'être plus en file unique, mais en deux

---

(1) Kunstler (J.) C. R. Académie des sciences, 17 octobre 1887.

(2) Kunstler. Recherches sur la Morphologie des Flagellés. *Bull. scient. du Nord*, 1889, p. 456.

(3) Kunstler. Aperçu de la Morphologie des Bactériacées. *Journ. de Micr.*, 1886, p. 558.

ou plusieurs rangées (p. 558). Ce complexe alvéolaire, entouré d'une membrane spéciale, signalée dans un autre paragraphe. constitue bien ce qu'on a appelé plus tard « *Corps central* » (1).

Du reste, l'aspect structuré du corps des Bactériacées avait déjà été signalé dans un article paru en 1885 (2), où il est dit que : « Le corps est formé de protoplasma réfringent, qui, d'après ce que l'on admet généralement, serait homogène, mais qui se montre formé, après l'action des réactifs, de corpuscules disposés en une file unique, rarement sur deux ou plusieurs rangs. » Le mot corpuscule a été employé ici pour les mêmes éléments qui ont été désignés plus tard sous le nom d'alvéoles, et cet emploi a surtout eu lieu pour essayer de faire cadrer les faits nouveaux avec la théorie des plastidules de Hæckel. Aucun doute ne saurait être émis à ce sujet, car la planche qui accompagne ce mémoire, contient deux figures (fig. 2 et 3, Bactérie et Bacille), où cette structure est déjà représentée d'une manière incontestable et absolument analogue aux dessins ultérieurs.

En 1890, ces résultats furent confirmés et étendus par Butschli, et, depuis cette époque, un certain nombre d'observateurs ont adopté des manières de voir analogues (3).

Le schéma de la constitution du corps des Bactériacées, tel qu'il est établi aujourd'hui dans la science, est facile à résumer. On y distingue une couche tégumentaire, plus claire, à structure alvéolaire, entourant la substance interne du corps, constituée par un complexe plus ou moins considérable d'alvéoles, et dont l'ensemble, sous l'influence des réactifs colorants, prend une

---

(1) *Loc. citato.*, 1887, p. 16.

(2) Kunstler. De la position systématique des Bactériacées. *Journ. Micr.*, 1885, p. 250.

(3) Comme toujours, les partisans de la théorie nucléaire du « *Corps central* » des Bactériacées, ont poussé le principe jusqu'à des limites qui n'étaient pas dans l'esprit de son auteur. Aussi, n'est-ce pas sans une certaine acrimonie que Butschli relève une publication de M. Pérez (1894), qui admet que la totalité du corps des Bactériacées est de nature exclusivement nucléaire et entièrement dépourvue de protoplasma. Voici comment il s'exprime : « Son (Pérez) argument, qu'une véritable membrane cellulaire et le plasma ne se colorent point, permet de conclure à une faible expérience dans ce domaine. D'après Pérez, les Bactériacées ne sont que des noyaux, et rien que des noyaux. Nulle part il ne fait mention des *Flagellums*. Que Pérez profite de cette discussion pour

teinte plus foncée que la couche périphérique. C'est cet ensemble plus coloré qu'on désigne sous la dénomination de « *Corps central* » et que l'on considère souvent aujourd'hui comme un véritable noyau cellulaire, de telle sorte que le corps des Bactériacées serait essentiellement constitué par un noyau présentant toutes les variations de volume, depuis une exiguïté extrême jusqu'à des dimensions relativement fort considérables, et qui serait entourée d'une mince couche de protoplasma. C'est dans le « *Corps central* » que se trouvent les « grains rouges » auxquels on attribue une nature nucléinienne. La présence de ces prétendus chromosomes élémentaires constitue une des bases fondamentales de l'hypothèse énoncée plus haut. Disons immédiatement qu'ils peuvent faire complètement défaut.

Les résultats de notre travail sont de nature à jeter le doute sur le bien fondé de cette interprétation, et à faire mieux apprécier leur véritable valeur.

Pour assimiler le « *Corps central* » à un noyau cellulaire, outre la présence de « grains rouges », on s'est basé surtout sur ce fait que les grosses Bactéries, à parenchyme interne volumineux, acquièrent une teinte plus foncée que la zone tégumentaire périphérique qui apparaît avec un aspect plus clair. Cette manière d'être a été rapprochée de la propriété chromophile du noyau cellulaire ordinaire, qui, lui aussi, se colore plus vivement que le protoplasma ambiant. Mais dans cette assimilation un fait péremptoire a été négligé, à savoir que le phénomène démonstratif invoqué est beaucoup plus général que ne l'ont cru

---

traiter d'« *absolument inutiles* », selon des clichés répandus, mes essais pour reproduire certaines particularités du protoplasma, je ne le négligerai comme toutes autres choses semblables. Il me paraît seulement étonnant que dans certaines têtes l'idée fixe que je me suis imposé la tâche de faire du protoplasma artificiel ne paraît pas déracinable, ce qui constitue un dérangement des idées *(Ideenverwirrung)*, qui, certainement est dû, en partie, au fait que mes recherches ne sont connues de ces critiques que de seconde main, et non par l'original ». Butschli est sévère pour ses disciples et l'on peut se demander ce qu'il réserve à ses contradicteurs. En somme, M. Pérez ne fait que modifier en les généralisant les idées défendues par lui, et si réellement celles-ci sont justes, nul doute que l'extension plus généralisatrice de Pérez ne soit soutenable. N'est-ce pas ce qui a été fait récemment sous une forme particulière par Schlater (de Cronstadt) ?

les auteurs. Une foule d'êtres inférieurs, parmi lesquels nous citerons le *Trichomonas intestinalis,* une foule d'éléments histologiques libres, parmi lesquels nous citerons aussi les *Spermatozoïdes*, présentent quelque chose d'absolument analogue, et se montrent constitués par une couche tégumentaire plus claire, alvéolaire, enveloppant de toutes parts un parenchyme interne plus chromophile. Dans ces exemples, l'on ne saurait considérer le « *Corps central* » comme un noyau, car un véritable élément nucléaire se trouve logé au sein de sa substance.

Mieux encore, certains organismes, proches parents des Bactériacées, de dimensions souvent moindres, et, en apparence plus simples que beaucoup de formes auxquelles on attribue un « *Corps central* », par exemple, le *Cryptococcus guttulatus,* présentent, en même temps, que la constitution fondamentale — et absolument identique — des Bactériacées, un noyau indubitable.

Ainsi, le *Cryptococcus guttulatus* (1) montre une zone tégumentaire claire et alvéolaire, entourant complètement un parenchyme interne plus coloré et pourvu de « grains rouges » en abondance, qui, présente la constitution typique de la substance interne des Bactériacées. Au sein de ce « *Corps central* » se trouve un noyau indubitable, occupant la région équatoriale, et, se détachant de la substance environnante par une coloration particulière due à l'action des réactifs, comme cela se produit pour tous les noyaux, en général. Cet élément nucléaire, d'une simplicité élémentaire, paraît constituer, ainsi que nous l'avons dit, une sorte de bourgeon pariétal, ou tout au moins, il est en connexion directe avec la couche tégumentaire. Nous avons aussi constaté ce fait dans les Diatomées.

Chez la levure de bière, on peut observer facilement une constitution analogue. Un grand « *Corps central* » structuré, présentant des « grains rouges », est entouré d'une couche tégumentaire moins colorable, mais contient dans son intérieur un noyau indubitable, qui paraît aussi en relation avec la couche tégumentaire, dont il semble constituer une sorte de saillie vers l'intérieur.

Devant tous ces faits, devant la constatation que l'aspect rou-

---

(1) Kunstler et Busquet, C. R. Académie des sciences, 26 décembre 1896.

geâtre des prétendus grains de nucléine n'est qu'un phénomène physique, que ces « grains rouges » peuvent manquer, que la coloration de la masse interne n'est pas exclusive aux Bactériacées, mais qu'elle se voit aussi bien chez des êtres ou des éléments nucléés, et, que, du reste, cette manière d'être spéciale peut faire défaut chez les Bactériacées elles-mêmes, nous pouvons être autorisés à admettre que l'interprétation, suivant laquelle le « *Corps central* » est l'équivalent du noyau cellulaire ordinaire, n'est pas suffisamment fondée.

Cette constatation est d'autant plus importante qu'elle ne saurait avoir qu'une grande influence sur notre manière de concevoir l'origine des êtres. Dans l'hypothèse que nous combattons, le rôle du protoplasma est accessoire et le noyau est au premier plan; de telle sorte qu'il en devient probable, que les êtres les plus primitifs étaient de nature surtout nucléaire, et l'on peut être amené à admettre, jusqu'à un certain point, leur nature exclusivement nucléaire. Cette hypothèse est en contradiction absolue avec tout ce que l'on a pensé, jusqu'à présent, sur la constitution des êtres les plus inférieurs, que l'on a toujours supposé être constitués exclusivement par le protoplasma, le noyau n'étant qu'un organe acquis par l'évolution.

Avant de lever la séance, M. le Président remercie la Société de la confiance dont elle l'a honoré et ses collègues de l'appui qu'ils lui ont prêté, ainsi que de la sympathie dont ils l'ont entouré pendant les deux années de sa présidence. En voyant expirer le terme de son mandat, il envisage l'avenir avec confiance, car il sait à quelles mains sages et prévoyantes va être remise la direction de notre Société.

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans les Procès-verbaux des séances de 1897.

BOTANIQUE

		Pages.
Bardié.....	Tulipes des environs de Langoiran.....	XX
—	Plantes de Cestas.....	XX
P. Brunaud.....	Etude cryptogamique.....	XXII, XXVII
Daurel.....	Les Essais d'acclimatation d'*Eucalyptus* dans la Gironde.....	LXIX
Durègne.....	A propos des pins bornes de la forêt de La Teste	XVIII
—	Observation de M. Rivière.....	XIX
Eyquem et Brascassat.	Une Excursion à Montferrand.....	XXI
Foucaud.....	L'*Agrostis castellana* var. *Mixta*, à Montendre	XXVIII
Granger.....	Envoi d'échantillons de *Leontopodium alpinum*.....	LXVII
Laval.....	Compte rendu de la troisième excursion faite à Montendre.....	XL
—	Note sur l'herbier de Léon Dufour.....	XLII
—	Observations de MM. de Loynes et Pérez.....	LVII
De Loynes.....	Compte rendu botanique de l'excursion faite à Langoiran et Capian, le 28 mars 1897.....	XXVIII
—	Compte rendu botanique de l'excursion faite à Cazaux et dans la forêt usagère de La Teste, le 2 mai 1897.....	XXXV
Motelay.....	Le *Montrouziera sphaeroidea*.....	VII
—	Le *Lobelia Dortmanna* et l'élévation des eaux de l'étang de Cazaux.....	XXXIII
—	Observations de MM. Durègne et de Loynes..	XXXIV
Neyraut.....	Compte rendu botanique de l'excursion faite le 27 juin 1897, dans la commune de Cadillac et ses environs.....	XCIV
—	Observations de MM. de Loynes et de Lustrac.	CX

ENTOMOLOGIE

Bial de Bellerade.	Présentation de la première partie du Catalogue des Coléoptères de la Gironde.....	XVII
Brascassat.....	Description d'une aberration nouvelle de Lépidoptère.....	LXXVII
—	Note sur quelques Lépidoptères de la Gironde.	LXXXIX
Brown.....	Note sur l'excursion faite à Langoiran, le 28 mars 1897.....	XXII

Pages.

BROWN..... Note sur les Cigales observées dans la Gironde XXIII

— ..... Note complémentaire sur la deuxième excursion qui a eu lieu le 2 mai 1897, dans la forêt de La Teste..... XXXVIII

FERTON..... Envoi d'un travail sur les Hyménoptères pompilides..... XX, XXII

GOUIN..... Observation sur le Catalogue des Coléoptères de la Gironde publié dans les Actes, par MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures..... LXXXV

LAMBERTIE..... Sur le *Pulvinaria vitis*..... XX

— ..... Observation de M. Motelay..... XX

LAMBERTIE et DUBOIS. Présentation d'un Catalogue des Hémiptères de la Gironde ..... XXVII, XXVIII, LXXXIV

PÉREZ..... Quelques espèces de Mégachiles nouvelles ou mal connues..... LVIII

— ..... Une forme nouvelle de l'appareil buccal des Hyménoptères..... LXVI

— ..... Observations sur le Catalogue des Hémiptères de la Gironde de MM. Lambertie et Dubois. LXXXIV

— ..... Observations sur le Catalogue des Coléoptères de la Gironde publié dans les Actes, par MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures..... LXXXV

— ..... Sur les causes de l'attraction des fleurs sur les insectes..... LXXXVI

— ..... Le *Bombus Lefebvrei* et l'*Aconitum Napellus*. LXXXVII

GÉOLOGIE, PALÉONTOLOGIE et MINÉRALOGIE

DURÈGNE..... Sur les dunes avoisinant l'étang de Soustons. XX

— ..... Présentation d'échantillons d'ambre dans lesquels se trouvent des insectes..... LXIX

MOTELAY..... Présentation d'échantillons de talc de Venise. VII

Général OUDRY.... Envoi d'échantillons recueillis à Madagascar. VI

ZOOLOGIE

DURÈGNE..... Capture à Arcachon d'un *Balistes capriscus*... XVIII

GRANGER..... Envoi d'un travail sur la Faune conchyliologique terrestre et fluviatique de la région du Sud-Ouest..... LXIX, LXXXV

J. KUNSTLER et P. BUSQUET. De la Nucléine chez certains êtres inférieurs..... CXI

ANTHROPOLOGIE

DURÈGNE..... Sur une station robenhausienne à l'entrée du du bassin d'Arcachon (côté sud)..... III

— ..... Observations de MM. Degrange-Touzin et Lalanne..... V

Pages.

LALANNE ..... Les Monuments mégalithiques de la Bretagne. LXX
Général OUDRY.... Echantillons recueillis à Madagascar VI
RODIER..... Tumulus non explorés de la Charente..... LXVIII
— ..... Observations de MM. Lalanne et Motelay LXVIII

PHYSIOLOGIE

DE NABIAS..... Grenouilles rouges et *Micrococus prodigiosus* . XII
— ..... Observations de MM. J. Kunstler et Bial de Bellerade..... XVII
PACHON et L'HERMINIER. Des Phénomènes vaso-moteurs périphériques dans quelques cas déterminés d'activité cérébrale LXXXIX
RIVIÈRE..... Sur les Courbes de la contraction musculaire . XIX
— ..... Sur les Phénomènes électriques de la contraction musculaire LXXVIII
SABRAZÈS..... Méthode de coloration histologique par la thionine et l'acide picrique..... X
— ..... Observations de M. de Nabias XII
SABRAZÈS et RIVIÈRE. Recherches sur l'action biologique des rayons X..... XXIII

SUJETS DIVERS

BARDIÉ..... Observations faites dans un voyage en Belgique LXVII
DAUREL..... Nouvelle bouillie employée pour défendre la vigne contre ses ennemis..... LXX
DURÈGNE..... Remède contre la morsure des vipères XXXVIII
— ..... Observations de M. de Nabias XXXIX
Installation du Bureau..... I
Administration..... II, VII, XXII, XXVI, XXVII, XXVIII, XXXIV, LXVII, LXXXIV
Correspondance ..... II, VI, XVIII, XIX, XX, XXII, XXXIX, LXVII, LXIX, XCII
Elections..... XXXIV, LXIX, LXX
Mouvement du Personnel. { Admissions.... I, VI, XXVI, XXXIV, LXX, LXXXIV
Démission..... XXXIX
Décès..... LXVII
Compte rendu de la 79e Fête linnéenne, célébrée à Cadillac, le 27 juin 1897, par M. Rivière..... XCII
Rapport de la Commission des archives pour l'année 1896, par M. Toulouse..... II
Rapport de la Commission des finances sur l'exercice 1896, par M. Bial de Bellerade..... VII
Rapport par M. Degrange-Touzin sur un ouvrage de M. H. Girard : Aide mémoire de géologie..... II
Vœu relatif à la Grotte de Pair-non-Pair..... XXVI

Bordeaux. — Imp J Durand, rue Condillac. 20.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

Séance du 5 janvier 1898.

Présidence de M. de Nabias, Président.

ADMINISTRATION

En prenant possession du fauteuil de la présidence, M. de Nabias remercie ses collègues de l'honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à la présidence de la Société linnéenne. Il rend hommage à ses prédécesseurs immédiats, de Loynes, Rodier, Motelay, et rappelle parmi ceux qui ne sont plus, les noms des anciens présidents dont la Société Linnéenne s'honore à juste titre : Desmoulins, Balguerie, Brochon... etc.

Il ne peut être que fier d'hériter d'une telle succession. S'inspirant de l'exemple qui lui a été donné, il respectera fidèlement les traditions qui existent dans la Société comme dans une véritable famille et il fera tous ses efforts pour accroître, si c'est possible, le beau renom que la Société linnéenne a acquis après 79 ans d'existence.

Il signale la formation récente d'un groupe de biologistes qui apportent à la Société des travaux intéressants sur la bactériologie et la physiologie.

M. de Nabias assure ses collègues de son entier dévouement.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Après avis favorable du Conseil sont admis comme membres titulaires de la Société :

M. G. Lasserre, chef des travaux d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, présenté par MM. de Nabias et Sabrazès ;

M. L. Beille, professeur agrégé d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, présenté par MM. Motelay et de Nabias.

COMMUNICATIONS

M. Brascassat donne lecture du compte rendu général de l'excursion faite le 25 juillet 1897 à La Trave et Villandraut, dans lequel sont compris le compte rendu botanique fait par M. Bardié et le compte rendu entomologique fait par M. Brown.

Compte rendu général

Par Marcel Brascassat.

Notre Société a fait sa quatrième excursion de l'année à La Trave (commune d'Uzeste) et à Villandraut, le 25 juillet 1897.

Sont présents au départ : MM. A. Durègne, commissaire de l'excursion; R. Brown, L. Petit, A. Bardié, M. Brascassat.

Partis de Bordeaux par l'express de 8 heures du matin, nous arrivons à Langon pour reprendre le train se dirigeant sur le Nizan. Le temps est couvert, les nuages s'amoncellent et rien ne fait prévoir une belle journée; en effet, à notre arrivée au Nizan, nous sommes assaillis par une averse qui nous fait concevoir des craintes sérieuses. Mais en débarquant à Uzeste, le ciel semble vouloir nous être propice, car les nuages se dissipent. Il est 9 heures 30, nous prenons la diligence de Préchac qui doit nous conduire à La Trave, point initial de notre excursion. Nous y arrivons peu de temps après, et l'orage s'étant dissipé, le soleil veut, lui aussi, être de la partie.

Du pont de La Trave, aux hautes piles métalliques, nous jouissons alors d'un coup d'œil superbe : à gauche le moulin de La Trave et la cataracte de poteaux de mines qui se précipite à plus de 10 mètres dans le ravin, à droite les belles ruines du

château de La Trave. Après les avoir observées, nous rentrons pour nous diriger vers les ruines du château de la Fue que nous visitons avec beaucoup d'intérêt. Ces dernières plus importantes que celles de La Trave sont également situées sur le bord du Ciron et en amont de La Travette. Elles prouvent que cette petite rivière était, pendant la guerre de Cent Ans, une importante frontière politique.

Dès lors, nous commençons à nous apercevoir que cette excursion sera une excursion de touriste et d'archéologue en même temps qu'une excursion d'histoire naturelle.

Après avoir admiré cette partie du Ciron qui est encombrée d'arbres tombés, de roches éboulées, et après avoir longé la crête de l'escarpement pour apercevoir le cours des eaux bouillonnant sous la verdure, nous revenons à La Trave par le même chemin, nous y déjeunons de fort bon appétit, assis sur le gazon, au bord de notre belle rivière, non loin d'une source.

Il est 1 heure et M. Durègne ayant tout prévu, voit arriver le bateau qu'il a affrété pour notre voyage à Villandraut.

Suivant l'habitude du pays, on fait en général la descente des rapides en radeau, nous avons préféré recourir à un bateau qui offre de plus grandes commodités.

Nous embarquons, le bateau se laisse glisser au fil d'un courant impétueux.

Nous admirons tour à tour ces belles gorges du Ciron que l'on nous a tant vantées. Quelqu'un a dit : « Ce qu'on ignore le plus, » c'est le plus souvent ce qu'il est le plus facile de connaître. » Cela est vrai ; nos belles Pyrénées n'offrent pas des sites si pittoresques, si rêvés. Que de sinueux contours tapissés de verdure, que de rochers gigantesques minés par cette petite rivière qui joue un rôle si modeste dans la carte de France. Car le Ciron est arrivé au cours des siècles à accomplir une œuvre colossale : il a creusé dans la roche une étroite et profonde entaille de plus de 15 kilomètres, d'autant plus extraordinaire que rien ne l'annonce au touriste qui s'en approche.

Il y a plus d'une heure que nous naviguons en contemplant toutes ces merveilles de la nature et nous n'avons pas oublié que notre collègue, M. le docteur Ballion, de Villandraut, nous attend pour nous offrir l'hospitalité en son château d'Illon.

Nous ne tardons pas à apercevoir sur la rive nord, dans les

arbres, à une grande hauteur, les murs du château qui nous apparaissent comme les prolongements des rochers tapissés de mousses, de fougères et de plantes gracieuses qui limitent le lit du Ciron.

Le batelier fait escale, et deux domestiques envoyés par M. Ballion, qui nous attend au sommet de la côte, viennent prendre nos bagages pour nous conduire au château.

La réception est des plus cordiales.

Deux camarades de classe, MM. Ballion et Brown, qui n'ont pas eu le plaisir de se voir depuis longtemps, échangent leurs compliments et se rappellent des souvenirs d'enfance. M. Brown nous présente à M. Ballion.

Notre hôte est désolé que nous ne puissions accepter le déjeûner qu'il a préparé à notre intention.

Nous visitons le château dont nous donnons un historique succinct que notre collègue a eu l'amabilité de nous envoyer par correspondance :

« En 1769, et le 21 septembre, Jean-Baptiste de Lalanne, président à mortier honoraire du Parlement de Bordeaux, vendit la terre d'Illon à messire Antoine de Groc, écuyer du roi et garde des sceaux de la chancellerie près la Cour des Aides de Guienne.

» Antoine de Groc laissa pour héritière sa fille unique Retti de Groc, qui épousa Auguste de Groc son cousin germain.

» De ce mariage naquirent deux enfants : Jean-Pierre-Edouard de Groc et Catherine-Laure de Groc, épouse Cousicot. Cette dernière vendit Illon à F. Marsan, propriétaire à Savignac, le 10 février 1853.

» Dix ans après, en 1863, Jean Dupuy, conseiller général de la Gironde, grand'père paternel de M. Etienne Dupuy, gendre de M. le docteur Ballion, acheta la propriété d'Illon, dont il avait acquis antérieurement 23 hectares ce qui porte à 179 hectares la contenance actuelle de ce domaine. »

J'ai voulu compléter ces renseignements en m'adressant à mon ami et camarade de classe l'abbé Brun, curé d'Uzeste, membre de la Société archéologique de la Gironde. Ce dernier est l'auteur d'une brochure intitulée : *Uzeste et Clément V,* qu'il a bien voulu m'offrir et où j'ai pu puiser les renseignements suivants :

« La famille de La Lanne habitait le château d'Illon, bâti très probablement au XVIe siècle par Sarrau de Lalanne, à l'époque

où celui-ci acquit la seigneurie d'Uzeste et Villandraut. Thomas de Montferrand était en effet seigneur d'Uzeste, Landiras, Portets et Arbanats, le 28 avril 1518.

» A l'extinction des de Lalanne, le château d'Illon et la seigneurie d'Uzeste furent acquis par les de Groc dont l'un Antoine de Groc fut garde des sceaux près la Cour des Aides de Guienne. Il se qualifiait de chevalier, seigneur haut justicier du marquisat d'Uzeste. Les descendants de cette noble famille habitent encore Uzeste et la région bazadaise.

» Vers le milieu de ce siècle, Illon après avoir appartenu quelque temps aux Marsans, passa aux Dupuy, de Préchac. »

On peut donc conclure que l'origine de ce château date du commencement du XVIe siècle.

Ensuite, nous visitons ses vastes dépendances, et après avoir fait une promenade en bateau sur la rivière, nous regagnons le château où des rafraîchissements sont offerts.

M. Ballion tient à nous faire déguster les excellents vins blancs de sa propriété d'Illats, ainsi que le cidre mousseux d'Uzeste fait au château d'Illon. Nous buvons ensemble à la prospérité de la Société linnéenne, puis nous reprenons le chemin du Ciron.

Avant de nous séparer, M. Durègne fait une photographie instantanée du groupe excursionniste auquel s'est joint M. Ballion, et après avoir vivement remercié notre hôte de sa charmante réception, nous remontons en bateau.

Jusqu'à Villandraut, le paysage est merveilleux. Il faut dire qu'entre Illon et Villandraut le Ciron est moins encaissé, le courant devient moins impétueux, mais partout un spectacle charmant où la nature a réuni tout ce que l'œil de l'homme peut trouver d'admirable.

Il est 6 heures, nous abordons au port de Villandraut et comme il nous reste encore une demi-heure à employer, nous allons visiter les importantes ruines du château, où, du haut de ses tours, nous contemplons le panorama superbe de cette belle contrée.

Enfin un dîner confortable, préparé sur les ordres de l'infatigable M. Durègne, auquel nous devons nos plus sincères remerciements, a clôturé cette journée d'excursion qui pourra être classée, comme une des plus belles, dans les annales de la Société linnéenne.

Compte rendu botanique

Par M. A. Bardié.

Helianthemum vulgare Gærtn., var. *heterophyllum* (Rouy et Foucaud) à La Trave, commune d'Uzeste.

Pimpinella magna L, La Trave.

Stachys recta L, La Trave.

Origanum vulgare L, La Trave.

Betonica officinalis L, La Trave.

Nepeta cataria L, aux bords du Ciron.

Calamintha officinalis Jordan, aux bords du Ciron.

Salix cinerea L, aux bords du Ciron.

Salix purpurea L, aux bords du Ciron.

Brachypodium sylvaticum = *triticum gracile* DC, aux bords du Ciron.

Eupatorium cannabinum L, aux bords du Ciron.

Valeriana officinalis L (en fruits), aux bords du Ciron.

Campanula glomerata L, aux bords du Ciron.

Campanula trachelium L, aux bords du Ciron.

Stachys alpina L, château d'Illon à Uzeste.

Ajuga chamæpytis Schn., champs du château d'Illon.

Lychnis diurna Sibth., château d'Illon.

Conium maculatum L, bois du château d'Illon.

Adiantum capillus veneris L, murs du château d'Illon.

Lobaria pulmonaria DC, sur un chêne du château d'Illon.

Scirpus lacustris L, lac du château d'Illon.

Sparganium neglectum Beeby, lac du château d'Illon.

Nymphæa alba L, lac du château d'Illon.

Scutellaria galericulata L, bords du lac du château d'Illon.

Œnothera biennis L, gare du Nizan.

Compte rendu entomologique

Note de M. R. Brown.

En outre des vulgarités citées plus loin, M. Brown a pris : *Ebulea crocealis*, chenille trouvée sur un Inula indéterminé, domaine d'Illon. Le papillon est né le 6 août.

Acrobasis porphyrella, une chenille encore bien petite recueillie sur *Erica scoparia*, aux environs de La Trave. Donnera probablement son papillon en mai ou juin prochain.

Plus quelques chenilles encore bien petites recueillies sur le chêne à La Trave et pour lesquelles il fera, s'il y a lieu, une communication ultérieurement.

Note de M. Brascassat.

LÉPIDOPTÈRES

Papilio Podalirius, domaine d'Illon.
Pieris rapæ, domaine d'Illon.
P. Dablidiec, domaine d'Illon.
Leucophasia sinapis, domaine d'Illon.
Colias Edusa, domaine d'Illon.
Rhodocera Rhamni, La Trave.
Thecla ilicis, La Trave.
Polyommatus Dorilis, domaine d'Illon.
Lycæna Alexis, domaine d'Illon.
L. Tiresias, domaine d'Illon.
Limenitis Camilla, La Trave.
Vanessa C. album, domaine d'Illon.
Vanessa atalanta, domaine d'Illon.
Vanessa Cardui, domaine d'Illon.
Argynnis Paphia, domaine d'Illon.
Arge Galathea, domaine d'Illon.
Pararga Megœra, domaine d'Illon.
P. var. *Meone*, domaine d'Illon.
Epinephele Tithonus, La Trave.
Cænonympha arcanius, domaine d'Illon.
C. Pamphilus, domaine d'Illon.
Hesperia Silvanus, domaine d'Illon.
Macroglossa Stellatarum, domaine d'Illon.
Ino globulariæ, domaine d'Illon.
Liparis dispar, La Trave.
Carpocapsa pomonella, domaine d'Illon.
Pampelia Semirubella var. *Sanguinella*, domaine d'Illon.

NÉVROPTÈRES

Anax formosus, domaine d'Illon et bords du Ciron.
Calopterix virgo, domaine d'Illon et bords du Ciron.
Platycnemis pennipes, domaine d'Illon et bords du Ciron.

Séance du 19 janvier 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

M. Durègne, vice-président, félicite, au nom de la Société linnéenne, M. de Nabias de sa nomination de doyen de la Faculté de médecine.

M. de Nabias remercie la Société.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable du Conseil, sont admis en qualité de membres titulaires :

M. Pitard, chef des travaux de botanique à la Faculté des sciences, présenté par MM. Kunstler et Motelay;

M. Georges Engerrand, paléontologiste, présenté par MM. Pérez, Motelay et Breignet.

Est élu membre correspondant :

M. Dubalen, directeur du Muséum de Mont-de-Marsan.

La démission de M. Bouron est acceptée.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. de Loynes appuyée par MM. Bardié et Durègne, la Société décide qu'elle fera sa première excursion le dimanche 6 février, à La Teste.

Sur le rapport de M. Pachon et après discussion, la Société décide l'impression dans les Actes d'un travail de M. Rivière sur *les Variations électriques et travail mécanique du muscle*, mais réserve la question des planches. (V. t. LII.)

COMMUNICATIONS

M. Pérez craint d'avoir été mal compris au sujet des remarques qu'il a faites, dans une séance précédente, sur le

Catalogue de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures. En émettant des doutes sur l'authenticité de la capture de certaines espèces pyrénéennes ou autres dans la région, il n'avait nullement en vue la simple considération d'un habitat plus ou moins lointain déjà connu de ces espèces, mais surtout les conditions particulières de cet habitat. M. Pérez a lui-même signalé, dans son *Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest*, plusieurs espèces habitant la Sicile, l'Espagne, l'Algérie. Il aurait pu ajouter que nombre d'insectes de divers ordres, connus comme habitant le Turkestan, se retrouvent dans le Sud-Algérien. Beaucoup de Mellifères, fort répandus dans nos contrées, se rencontrent jusqu'en Chine. L'éloignement d'un habitat connu d'une espèce ne pourrait donc autoriser à infirmer, *a priori*, que cette espèce ne put exister dans nos environs, et ce n'est pas ce que M. Pérez a voulu dire.

Mais il répugne à croire, sans preuves indiscutables, qu'un Carabe alpin, vivant blotti sous les débris schisteux du Pic du Midi, des bords du lac Bleu, du plateau d'Anouillas, puisse être un habitant des plaines girondines; qu'un hôte des plages méditerranéennes, s'accommode aussi du terrain limoneux des allées de Boutaut.

Si tant d'espèces turcomanes sont en même temps sahariennes, c'est que tous les habitats où on les a signalées présentent des conditions biologiques semblables, conséquences du climat désertique. De l'Europe occidentale à la Chine, la même latitude peut réaliser les mêmes conditions de climat, et c'est pour cela que des contrées si distantes nourrissent un certain nombre d'espèces communes.

M. Brascassat partage l'opinion de M. Pérez et estime que les échantillons des espèces nouvelles ou même nouvelles pour la région devraient, dans la mesure du possible, être communiqués en séance générale.

M. de Loynes tient à constater que les botanistes et les lépidoptéristes se sont toujours imposé cette règle.

M. Pérez annonce qu'il prépare un travail sur le *Mélanisme* chez les lépidoptères. Il fait appel à ses collègues et les prie de lui communiquer les renseignements qu'ils posséderaient sur ce sujet en lui indiquant les lieux où les insectes ont été capturés.

Il cite plusieurs cas dans lesquels il a constaté que les couleurs des papillons avaient noirci. Il a remarqué que ce phénomène devait être généralement attribué à l'existence de ces papillons dans des lieux humides.

Séance du 2 février 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur rapport de M. Motelay, est élu membre correspondant de la Société :

Le Frère Gasilien, s'occupant de lichénographie.

ADMINISTRATION

Sur rapport fait par M. de Loynes, au nom de la Commission des publications et après discussion, la question de la publication des planches qui accompagnent le travail de M. Rivière est renvoyée à une prochaine séance.

Sur rapport fait par M. de Loynes, au nom de la Commission des publications, la Société décide que le tome LI sera porté à 27 feuilles pour achever l'impression de l'*Index briologicus* de M. le général Paris.

Séance du 16 février 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

ADMINISTRATION

Au nom de la Commission des archives, M. Gouin donne lecture du rapport suivant :

Votre Commission des archives s'est réunie le mercredi 12 janvier à l'effet de procéder à l'examen annuel de la bibliothèque et des archives de la Société.

Une fois de plus elle a constaté avec plaisir l'ordre parfait qui règne dans les rayons de la bibliothèque, et le nouvel arrangement méthodique et alphabétique employé par l'archiviste.

Mais en parcourant le cahier des sorties, elle a constaté avec peine que, malgré les demandes réitérées de l'archiviste, très peu d'ouvrages ont été remis en temps voulu. A ce sujet, elle croit devoir rappeler l'article 9 du règlement administratif ainsi conçu : « Tous les ouvrages prêtés devront être rétablis à la première » demande de l'archiviste ; ils devront tous être rentrés au » 15 décembre de chaque année et aucun livre ne pourra plus » sortir jusqu'après le rapport de la commission des archives. » En conséquence, il prie MM. les membres de la Société qui sont encore en possession de quelques ouvrages, de les faire parvenir sans retard pour la régularité des écritures. Lesdits ouvrages pourront être repris par eux en temps voulu.

La Commission a ensuite examiné plusieurs demandes d'échanges.

1° *Les Annales du Musée national de Buenos-Ayres.* — Cette publication paraît empreinte d'un caractère vraiment scientifique ; elle contient de nombreux travaux surtout en géologie, en botanique et en entomologie.

La Commission vous propose l'échange de cette publication avec nos Actes.

2° *Le Journal trimestriel de Zoologie, Botanique, etc., de Buda-Pesth.* — Pour ce journal, Messieurs, dont les planches sont magnifiques, la Commission est hésitante, car l'échange avec nos Actes pourrait seul compenser la valeur du volume. Le texte du fascicule que la Commission a eu sous les yeux est écrit en langue hongroise ; il est donc bien difficile pour elle de se rendre compte des travaux qu'il renferme, et il serait prudent d'attendre l'envoi de plusieurs autres bulletins pour se prononcer. D'un autre côté n'est-il pas superflu de mettre en rayon des ouvrages que personne ne consultera ? La Commission, quoique étant peu favorable à l'échange, laisse le soin à l'assemblée d'apprécier si elle doit ou non l'accepter avec nos Actes.

3° *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Mâcon.* — Ce bulletin paraît assez intéressant, mais peu important. La Commission est d'avis d'en voter l'échange avec nos Procès-verbaux.

4° *Revue italienne de paléontologie* publiée à Bologne. — Notre bibliothèque, Messieurs, est très pauvre en ouvrages de paléontologie et cette revue paraît contenir des travaux sérieux. La Commission serait d'avis de demander quelques années précédentes afin de pouvoir juger si elle doit vous proposer l'échange avec nos Actes ou avec nos Procès-verbaux.

5° Pour le *Bulletin du Jardin botanique de Palerme*, la Commission estime qu'il n'y a aucune utilité à ce que la Société reçoive ce bulletin. C'est une simple nomenclature des plantes cultivées au jardin botanique de Palerme, accompagnée de quelques descriptions. La Commission vous propose de rejeter cette demande.

Enfin, Messieurs, notre archiviste a reçu le 25 septembre dernier, de la direction du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève, une lettre lui annonçant la création d'un organe officiel qui, sous le titre d'annuaire, réunira les travaux des deux Sociétés. D'après la table des matières du 1er fascicule, cette publication paraît devoir être dans l'avenir très intéressante pour MM. les botanistes, et la Commission vous propose de voter l'échange avec nos Procès-verbaux.

Messieurs, je terminerai ce rapport en me faisant l'interprète, non seulement de la Commission des archives, mais aussi celui des entomologistes de la Société. Notre bibliothèque, très riche en volumes de toutes sortes sur la botanique, l'horticulture, la géologie, la zoologie, etc., ne possède que peu, ou pour mieux dire ne possède qu'un seul ouvrage écrit en français, s'occupant exclusivement d'entomologie. Il a pour titre : *Annales de la Société entomologique de Belgique*. La Société entomologique de France, comme sa sœur de Belgique, ne s'occupe elle aussi que d'entomologie. Plusieurs démarches ont été tentées auprès d'elle, notamment par notre archiviste actuel, pour qu'elle accepte l'échange avec nos Actes. Ces démarches ont été inutiles et n'ont abouti à aucun résultat, la Société entomologique ayant pour principe absolu de n'échanger ses Annales qu'avec des Sociétés similaires.

Nous exprimons donc le désir, désir bien légitime, que la Société linnéenne se fasse recevoir membre de la Société entomologique de France, et nous ne doutons pas, Messieurs, que vous ne votiez à l'unanimité cette proposition qui, tout en donnant

pleine satisfaction aux entomologistes de la Société, enrichira la bibliothèque d'un ouvrage d'une haute valeur scientifique.

Je dois ajouter, Messieurs, que la Société linnéenne ne sera pas la seule, car déjà la Société entomologique possède dans son sein plusieurs Sociétés savantes de province, et un grand nombre de bibliothèques d'établissements scientifiques.

En terminant ce rapport, qui vous démontre, Messieurs, les progrès croissants de notre bibliothèque, la Commission vous propose de voter les remerciements les plus chaleureux à notre archiviste, M. Breignet, pour le zèle et le dévouement sans bornes avec lesquels il s'occupe de la tâche vraiment absorbante dont il a bien voulu se charger.

Conformément aux conclusions de la Commission, la Société vote l'échange de ses Actes avec 1° Les *Annales du Musée national de Buenos-Ayres*; 2° les *Annales de zoologie, de botanique et de géologie de Buda-Pesth.*

Elle vote l'échange avec ses Procès-verbaux du *Journal de la Société d'Histoire naturelle de Mâcon.*

Elle vote enfin un abonnement au *Bulletin de la Société entomologique de France.*

A l'unanimité, elle vote des remerciements à M. Breignet, archiviste, pour le zèle qu'il a déployé dans l'accomplissement de ses fonctions.

Au nom de la Commission des finances, M. Bardié présente le rapport suivant :

Messieurs,

Nous venons, au nom de votre Commission des finances, vous présenter le compte rendu financier de l'exercice 1897.

Le 31 décembre 1896, nous avions en caisse, tant entre les mains de notre Trésorier que comme solde de notre compte courant à la Société Bordelaise, une somme totale de F. 2.016 19

Dans le courant de l'année nous avons encaissé.... 3.824 68

Nos recettes totales se sont donc élevées à..... 5.840 87

Nos dépenses soldées ont atteint le chiffre de..... 2.908 25

Il reste donc en caisse une somme de..... 2.932 62

représentée par 2.579 fr. 97 entre les mains de notre Trésorier et

352 fr. 65 formant le solde de notre compte courant à la Société Bordelaise.

D'après les prévisions du budget de 1897 les recettes devaient s'élever à la somme de..... 3.829 72
elles ont atteint le chiffre de..... 3.824 68

Soit une différence insignifiante de. F. 5 04

Nous aurions donc tout lieu de nous féliciter de cette concordance de nos prévisions avec la réalité, si les recettes s'appliquaient exactement aux divers chapitres de notre budget. Malheureusement il n'en a pas été ainsi. Les cotisations (ch. 1) que nous avions fait figurer au budget pour 1.842 francs ne nous ont donné que 1.650 francs, soit une différence en moins de 192 francs. Les réceptions (ch. 2), qui y figuraient également pour 100 francs n'ont produit que 55 francs, soit une différence en moins de 45 francs. Les cotisations à recouvrer (ch. 3), sur lesquelles nous espérions recevoir 387 francs, ne nous ont donné que 135 francs, soit 252 francs en moins, chiffre qui va être naturellement grossi de l'arriéré de 1897. Les rentes et coupons auxquels on avait cru devoir ajouter le solde du compte courant à la Société Bordelaise au 31 décembre 1896 (232 fr. 82) y figuraient pour 350 fr. 72 ; ils n'ont produit et ne pouvaient produire que 119 fr. 83. Par contre, la vente des publications qui n'avait été inscrite en prévision que pour 150 francs a fourni une somme de 564 fr. 85, soit un excédent de 414 fr. 85 et les subventions qui avaient été inscrites au projet de budget pour 1.000 fr. ont donné 1.300 francs parce qu'aux subventions du Conseil général de la Gironde (500 francs) et de la ville de Bordeaux (500 francs) est venue s'ajouter une allocation de 300 francs donnée par l'Association française pour l'avancement des sciences dans le but d'aider à la publication de l'*Index Bryologicus* du général Paris.

Les dépenses prévues au projet de budget pour une somme de 5.613 fr 09, y compris un fonds de réserve de 800 francs qui figure seulement sur le papier et n'a jamais été réellement constitué, ont atteint la somme totale de 2.908 fr. 25.

Les chapitres 1 et 2 qui comprennent des dépenses difficiles à distinguer figuraient au budget pour frais généraux 250 francs, frais de bureau et bibliothèque 370 francs, au total 520 francs, se sont élevées à frais généraux 325 fr. 70, frais de bureau et biblio-

thèque 251 fr. 52, au total 577 fr. 25, soit un excédent sensible de 57 fr. 25. Les souscriptions et fêtes ont atteint la somme prévue de 100 francs. Enfin les publications pour lesquelles vous aviez ouvert un crédit de 4.000 francs n'ont donné lieu qu'à un paiement de 2.231 francs, soit en moins 1.769 francs.

En résumé, si nous ajoutons aux recettes de 1897 le solde en caisse au 31 décembre 1896 et si nous faisons la comparaison des dépenses soldées, la situation se résume par le tableau que nous vous avons présenté au début de ce rapport et par un solde actif de 2.932 fr. 62.

Cette somme, vous le savez, est loin d'être disponible ; car au 31 décembre 1897, il était dû une somme assez élevée à notre imprimeur et nous n'avions pas encore soldé les prix de certaines planches accompagnant un travail imprimé dans le tome LI de nos *Actes*.

Nous vous rappellerons enfin que la Société Bordelaise a reçu en dépôt 6 obligations de la Compagnie d'Orléans d'une valeur actuelle de 2.900 francs, 28 fr. de rente 3 0/0 et 21 francs de rente 3 1/2 0/0 qui appartiennent à notre Société.

Nous vous proposons d'adopter le projet de budget suivant pour l'année 1898 :

Budget de 1898

Chapitres	RECETTES			Chapitres	DÉPENSES		
1	Cotisations.....F.	1.820	»	1	Frais généraux..F.	250	»
2	Réceptions.....	100	»	2	Bureau, bibliothèque	350	»
3	Cotisations à recouvr.	100	»	3	Souscriptions, fêtes.	130	»
4	Vente de publications....	200	»	4	Publications.....	2.200	»
5	Rentes et coupons ..	120	»	4 bis	Planches.....	1.000	»
6	Subventions.....	1.000	»	4 ter	Comptes dus à Durand.	2.100	50
	Solde Bordelaise....	352	65	5	Fonds de réserve..	103	»
	Solde en caisse au 31 décembre 1898.	2.579	97	6	Imprévu.....	139	12
	TOTAL.....	6.272	62		TOTAL.....	6.272	62

Nous avons 63 membres cotisants à 24 francs, cinq à 12 francs et 19 à 15 francs ce qui nous donne 1820 francs. Nous mettons

les réceptions à 100 francs, somme presque déjà couverte par les admissions du commencement de l'année. Nous comptons sur une vente de volumes de 200 francs et sur 1.000 francs de subventions, somme qui nous est généralement accordée, tous les ans, par le Conseil général et le Conseil municipal de la ville de Bordeaux, et enfin nous aurons 120 francs du produit de nos rentes et coupons.

Nous vous proposons comme frais généraux 250 francs et vous prions de voter 350 francs pour la bibliothèque; nous vous proposons de porter le crédit pour les souscriptions et les fêtes, de manière à acquitter l'abonnement au Bulletin de la Société entomologique de France.

Nous mettons 2.200 francs, dépense probable de vos publications, nous ajoutons 1.000 francs pour les planches.

Il nous reste devoir à M. Durand une somme de 2.100 francs dont les comptes ne nous ont pas été encore remis sur les travaux de 1897, enfin nous vous proposons une somme de 103 francs pour fonds de réserve qui devra servir à acheter un titre de 3 fr. de rente.

Nous terminons notre rapport en vous disant que nous avons reconnus exacts les comptes présentés par notre Trésorier et vous prions, Messieurs, de vouloir bien lui en donner décharge et de lui voter des félicitations pour la bonne tenue de sa comptabilité.

Ces conclusions sont adoptées et le projet de budget voté conformément aux propositions de la commission des finances.

COMMUNICATIONS

M. Brown adresse la note suivante relative à une géomètre nouvelle pour la région :

Je viens signaler une *Géomètre* qui n'a pas encore été indiquée à ma connaissance, de nos environs, à savoir : *Emmelesia affinitata* Stephens, dont j'ai trouvé, il y a quelques années déjà (fin mai 1877) un échantillon mort et desséché, dans une toile d'araignée, dans un bois de chênes, à Pessac. Ce sujet que je n'ai pu retirer, non sans peine, qu'en deux morceaux, des fils gluants qui l'enveloppaient, est cependant parfaitement reconnaissable, assez frais même; mais ce n'est que tout récemment

que j'ai pu arriver à le déterminer avec certitude, par suite de l'extrême ressemblance de cette espèce avec deux autres espèces du même genre, ressemblance qui lui a valu, sans aucun doute, son nom spécifique. L'abdomen ayant été épargné par l'araignée qui n'a dévoré que la partie antérieure de l'insecte, je puis définir le sexe du sujet qui est une femelle et, de plus, par sa taille relativement grande, le ton clair de ses ailes et les autres caractères qu'indique Guenée (*Phalénites*, vol. II, p. 290), il appartient à la variété *turbaria* Stephens que ni Guenée ni Staudinger n'indiquent de France.

La chenille qui, suivant Lyonnet, vit renfermée dans l'intérieur des capsules de certaines *Silénées*, devra, d'après les indications du Catalogue de Maurice Sand, être recherchée, en août, dans les capsules de *Silene nutans* ; je souhaite bonne chance à mes collègues.

Quant à la « jolie petite Géomètre » que j'ai signalée dans le compte rendu de la fête linnéenne de 1887, à Créon, ce n'est nullement, comme je le supposais alors, avec les plus grandes réserves du reste, *Emmelesia blandiata* S. et D., mais bien l'une des deux espèces voisines d'*affinitata* dont j'ai parlé plus haut, soit *alchemillata* L. (= *rivulata* S. et D.), soit *hydrata* Treits, peut-être bien la seconde ?

Trimoulet (page 66) a dûment catalogué ces deux dernières espèces ; mais il a négligé de dire qu'elles sont rares, ainsi que toutes celles du genre et s'est trompé grossièrement en faisant vivre les chenilles « selon les auteurs », dit-il, sur le chêne et l'aulne ; Guenée nous apprend, en effet (*loc. cit.* p. 289), que toutes les chenilles connues du genre *Emmelesia* vivent renfermées dans les capsules séminales de diverses *Silénées*, dont elles ferment l'ouverture avec un opercule de soie.

Séance du 2 mars 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le général Paris qui remercie la Société de la rapidité et de l'exactitude avec lesquelles a été imprimé son *Index bryologicus* et lui demande de vouloir bien insérer dans ses Actes un *Supplément* à cet ouvrage.

Après avoir constaté que la Société a rempli tous ses engagements envers M. le général Paris et rendu hommage à la valeur du travail et au mérite de l'auteur, M. DE LOYNES fait observer que le supplément est accompagné de tableaux et d'une carte et que son impression entraînera des frais considérables que l'état des finances de la Société ne lui permet pas de supporter. Il propose d'entamer à ce sujet des négociations avec M. le général Paris.

Sur la proposition de M. LE PRÉSIDENT, MM. Motelay et de Loynes sont désignés pour négocier cette affaire.

Lettre de la Société nationale d'horticulture demandant à la Société d'envoyer des délégués au Congrès qui se réunira à Paris dans la deuxième quinzaine de mai et qui coïncidera avec l'Exposition d'horticulture.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. LE PRÉSIDENT, la Société fixe à la somme de 153 fr. 50 sa part contributoire aux planches qui accompagnent le travail de M. Rivière, publié dans les Actes.

Sur la proposition de M. le Président, la Société décide de mettre la composition du travail de M. Rivière à la disposition de la « Société scientifique d'Arcachon » ; mais il est expressément convenu que le tirage à part portera, conformément au règlement, la mention : « *Extrait des Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* ».

COMMUNICATION

M. ENGERRAND fait la communication suivante :

Note sur un exemplaire de « Gualteria orbignyi » trouvé à Blaye, dans les carrières du haut de la ville.

Gualteria orbignyi est un échinide de la famille des *Spatangidae* qui est connu depuis longtemps, et dont la description a été donnée par Cotteau. Ce fossile est intéressant, parce qu'il est une des vingt et une espèces d'oursins qui constituent la faune du calcaire marin de Saint-Palais-sur-Mer (Charente-Inférieure), et aussi parce qu'il était considéré comme spécial à ce gisement

par Cotteau. On sait que, lorsque d'Orbigny avait découvert ce calcaire, il pensait qu'il était bien distinct du calcaire de Blaye et il l'avait assimilé aux couches du phare de Biarritz. En 1846, d'Archiac, s'appuyant sur la découverte de *Spatangus ornatus*, de *Scutella* et de *Cassidulus* faite par Des Moulins dans le calcaire de Blaye, en avait conclu que le calcaire de Saint-Palais, où se retrouvent ces fossiles, était du même âge que ce dernier. Plus tard, Delbos reprit l'opinion de d'Orbigny sous prétexte que certains échinides de Biarritz se retrouvent dans le calcaire de Saint-Palais; mais d'Archiac put démontrer que ces échinides constituaient des variétés très distinctes dans ces deux localités. Enfin, M. Linder, en 1873, et M. Vasseur, en 1881, sont arrivés après des études détaillées, à cette conclusion que le calcaire de Saint-Palais est un équivalent de la partie la plus inférieure du calcaire de Blaye.

La découverte d'un échantillon, légèrement roulé, de *Gualtevia orbignyi* dans les carrières du haut de la ville de Blaye, c'est-à-dire dans les couches à *Echinanthus Des Moulinsi* Desor. et *Echinolampas Blavieusis* Cott. qui font le passage entre les couches à *Echinolampas stellifevus* Des Moulins, de la citadelle et le calcaire grossier supérieur à *Echinolampas Similis* Ag. et *Lagauum marginale* Ag., est donc une preuve de plus à l'appui de la théorie émise par d'Archiac et reprise par M. Vasseur, en 1881.

Séance du 16 mars 1898.

Présidence de M. L. Motelay, membre le plus ancien.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur un avis favorable du Conseil, sont élus membres titulaires :

M. le docteur de Baatz, préparateur à la Faculté de médecine, s'occupant de sciences naturelles ;

M. Brengues, élève de l'École de santé navale, s'occupant de biologie.

Présentés par MM. de Nabias et Sabrazès.

Sur rapport de M. MOTELAY, est élu membre correspondant :
Le R. P. Vicente MARTINEZ, à Séville.

COMMUNICATION

M. MOTELAY fait la communication suivante :

Le *Journal officiel*, du 8 mars 1898, analyse un travail de M. le docteur Paul Marchal, sur la dissociation de l'œuf en un grand nombre d'individus distincts et sur le cycle évolutif chez les *Encyrtus fuscicollis* (Hyménoptère).

Ce travail, présenté par M. de Lacaze-Duthiers, me paraît trop important pour ne pas figurer dans les procès-verbaux de la Société linnéenne.

« Des observations de l'auteur, il résulte la découverte d'un mode de reproduction qui est entièrement nouveau chez les articulés et dont on ne peut guère trouver d'équivalent chez les autres animaux. L'*Encyrtus fuscicollis* est un insecte minuscule appartenant au groupe des hyménoptères chalcidiens et vivant en parasite à l'intérieur de certaines espèces de chenilles (chenilles d'hyponomentes). Il pond ses œufs à l'intérieur même des œufs de papillon et, la ponte de ce dernier étant composée d'environ une soixantaine d'œufs juxtaposés, il introduit un œuf unique dans chacun de ceux-ci en le lardant avec sa tarière. L'œuf du papillon, bien que piqué et parasité, continue néanmoins à se développer, et il en sort une chenille qui, tout en portant en elle le germe du parasite, continue à se nourrir et à prendre de l'accroissement; c'est alors que ce germe, au lieu de se développer en un individu unique, comme cela a lieu chez tous les animaux, se dissocie en une série de germes secondaires dont le nombre peut dépasser cent et qui se disposent en une longue chaîne flexueuse flottant dans le sang de la chenille.

» Chacun de ces embryons évolue en une larve et toutes les larves ainsi formées se transforment en *Encyrtus*, après avoir dévoré tous les organes internes de la chenille. Ainsi donc, aux dépens d'un œuf unique se constitue toute une légion d'hyménoptères, et nous assistons ainsi à la dissociation du corps se produisant dans l'œuf au début de l'autogénèse. Il y a là un mode de reproduction tout spécial qui peut être considéré comme le premier degré de la série des phénomènes si remarquables qui

caractérisent la reproduction asexuée chez les insectes et dont la multiplication de certaines larves par bourgeonnement interne et la parthénogénèse des pucerons nous fournissent des exemples bien connus. »

M. Kunstler dit qu'il y a d'autres cas de reproductions de ce genre et il en cite quelques exemples.

M. Kunstler donne ensuite communication d'un travail ayant pour titre : *Observations sur les variations spécifiques consécutives à des changements de mode d'existence.*

La Société vote l'impression de ce travail dans les Actes. (V. t. LIII.)

Séance du 6 avril 1898.

Présidence de M. Durègne, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant qu'il a alloué à la Société linnéenne une subvention de 600 francs à titre d'encouragement pour ses travaux.

Lettre de l'Association française pour l'avancement des sciences, accordant à la Société linnéenne une somme de 200 francs pour contribuer à l'impression des sept dernières feuilles de l'*Index bryologicus.*

Lettre de M. Alfred Balasse, demandant à la Société linnéenne de prendre part à l'exposition de Rochefort-sur-Mer.

ADMINISTRATION

MM. Pachon et Pitard sont désignés pour représenter la Société linnéenne au Congrès de la Société nationale d'horticulture.

M. Pachon est chargé de faire un rapport sur la proposition adressée par la direction de l'Intermédiaire des biologistes qui demande à entrer en relation avec la Société.

La Société décide qu'elle fera le dimanche 1er mai une excursion à Coutras et à Saint-Médard de Guizières.

Sur la proposition de M. Daleau, elle décide qu'elle fera le dimanche 15 mai une excursion à Marcamps et Bourg.

M. Motelay rend compte de la visite qu'il a faite récemment à M. Milne Edwards, membre honoraire de la Société et directeur du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Il se félicite du bienveillant intérêt avec lequel ce savant éminent suit les travaux de notre Société.

M. Motelay rend également compte de l'entrevue qu'il a eue avec M. Klincksieck au sujet de l'*Index bryologicus* de M. le général Paris.

M. le Président remercie M. Motelay de ces diverses démarches qui sont un nouveau témoignage de son dévouement à la Société linnéenne, et qui n'ont certainement pas été étrangères à la subvention obtenue de M. le Ministre de l'Instruction publique.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur le rapport de M. Motelay, est élu membre correspondant : M. Renauld, s'occupant de bryologie.

COMMUNICATIONS

La Société vote l'impression, dans ses Actes, d'un travail de M. Renauld, sur les *Muscinées de Madagascar*. (V. t. LIII.)

M. Bardié donne lecture du compte rendu suivant de l'excursion faite par la Société, à La Teste-de-Buch, le 6 février dernier :

Excursion de la Société linnéenne à La Teste-de-Buch, le 6 février 1898.

La Société linnéenne ayant décidé de faire une première excursion le 6 février, deux localités nous offraient chacune la ressource d'une plante remarquable que l'on y trouverait à ce moment en parfait état de floraison : l'*Erica mediterranea* L, que l'on rencontre en abondance aux environs de Pauillac et de Saint-Laurent et l'*Erica lusitanica*, Rudolp., qui croît dans les marais de La Teste.

C'est pour ce dernier endroit que se fixa le choix de la Société, car à la récolte de la jolie bruyère blanche, toute particulière

aux environs de La Teste, venait s'ajouter l'attrait d'une petite excursion dans les dunes, que nous proposait notre vice-président, M. Durègne.

Au départ du train de 10 heures se trouvaient réunis : MM. Motelay, de Loynes, Durègne, Pachon, Eyquem, Lambertie et votre rapporteur.

A la sortie de la gare de La Teste, nous apercevons tout d'abord les deux constructions à toitures plates qui servaient autrefois de gare à l'ancien chemin de fer de Bordeaux à La Teste, inauguré en 1841 et le troisième construit en France. Quelques allées d'ormes, des murs rasés à fleur du sol en rappellent aussi le souvenir.

Nous traversons le bourg de La Teste dont les maisons sont basses pour la plupart et construites en briques, fragments de roches et galets. Ce curieux assemblage de matériaux de toutes provenances et d'espèces les plus diverses est dû à ce que ces maisons sont bâties avec les pierres qui ont autrefois servi de lest aux navires, car le port de La Teste, de tout temps fréquenté par les mariniers et les pêcheurs, servait de débouché au commerce de la région du bassin d'Arcachon. « La Teste, dit » Baurein, faisait un espèce de petit commerce de mer; il en part » des barques chargées de résine qui rapportent des grains de » Bretagne et autres approvisionnements qui servent non seule- » ment pour les gens de la Teste, mais encore pour la contrée de » Buch. » (1).

Certains auteurs croient que La Teste a remplacé la cité des Boïens, peuplade vaillante et industrieuse, qui faisait un grand commerce de résine et dont il est quelquefois parlé par les anciens historiens (2). Toutefois si l'on a la certitude que ce peuple habitait la région qui forme le pays de Buch, il n'a jamais été possible de retrouver les traces de sa ville principale Boïos, que l'on suppose avoir depuis longtemps disparu dans l'envahissement des dunes qui, encore à la fin du siècle dernier, menaçaient le bourg moderne d'une destruction certaine (3).

---

(1) Baurein. *Variétés Bordelaises*. Nouvelle édition, tome III, page 344.

(2) Thore. *Promenades sur le golfe de Gascogne*, page 13.

(3) Thore. *Promenades sur le golfe de Gascogne*, page 18. Baurein. *Variétés Bordelaises*, page 309.

Dans les prairies et les champs cultivés que nous traversons, nous remarquons quelques plantes vulgaires qui commencent à fleurir : *Cardamine hirsuta* L., *Taraxacum dens leoni* L., *Bellis perennis* L., *Capsella bursa pastoris* Mœnch, *Mibora verna* P. B., *Spergula arvensis* L., *Erodium cicutarium* L'Her., *Lamium amplexicaule* L., *Veronica hederefolia* L., *Montia fontana* L. Var. *minor*; dans les haies des chemins, *Ruscus aculeatus* L., en fruits.

Sur les bords d'un petit ruisseau affluent du *Braouet*, nous ne tardons pas à apercevoir la plante qui fait le principal objet de l'excursion, l'*Erica lusitanica* de Rudolphi, et que Salisbury appelle *polytrichifolia*, c'est-à-dire à feuilles de polytric. Elle a longtemps été confondue avec l'*Erica arborea* de Linné qui abonde en Provence, dans le Languedoc et dans toute la région méditerranéenne et avec laquelle elle a beaucoup de ressemblance. Thore, Bergeret, Lamarck et de Candolle ont partagé cette erreur. Laterrade l'avait aussi qualifiée *arborea* dans les premières éditions de sa flore. Ce n'est que plus tard qu'il accepta la nouvelle dénomination (1).

Cette jolie bruyère est abondante sur les bords des ruisseaux de la Teste jusqu'à l'étang de Cazaux. C'est sa principale et pour ainsi dire son unique station en France, bien que Lespinasse l'ait indiquée dans une petite lande près de Saint-Jean-de-Luz et qu'elle se soit, paraît-il, localisée en Bretagne, le long du chemin de fer de Brest à Quimper, où elle avait été d'ailleurs implantée, il y a un certain nombre d'années.

L'*Erica lusitanica* atteint de 1 mètre à $2^{m}50$ de hauteur, elle est très rameuse et ses sommités fleuries et étalées produisent un effet délicieux. Parfois elle se nuance d'une teinte rosée. fort agréable à l'œil mais qui ne tarde pas à s'atténuer considérablement lorsque les corolles ont atteint leur complet épanouissement.

Cette bruyère présente tous les caractères de celle du Portugal, ce qui du reste l'a fait appeler *lusitanica* par Rudolphi ; est-elle indigène dans notre région ? Plusieurs botanistes l'ont considérée comme telle. Toutefois elle n'a guère été signalée chez

---

(1) *Actes* de la Société linnéenne, volume X. *Synopsis du supplément à la Flore Bordelaise et de la Gironde.*

nous que depuis un siècle. Y était-elle auparavant ? Cela paraît vraisemblable et il n'y pas de raison pour supposer le contraire et partager l'opinion de certains qui croient que la graine a été apportée avec les nouveaux semis de pins et que de proche en proche elle s'est répandue sur notre littoral du sud-ouest. Déjà à cette époque, l'*Erica lusitanica* couvrait les vastes étendues où nous la rencontrons aujourd'hui et si elle n'a pas été signalée plus tôt, c'est probablement parce que cette région où les moyens de communications faisaient généralement défaut, était peu connue des botanistes. Bien que Bory de Saint-Vincent et Thore (1), qui avaient parcouru ce pays, aient déjà mentionné cette bruyère sous le nom d'*Erica arborea*, elle était ignorée de Saint-Amans qui ne l'a pas citée dans la liste des plantes de La Teste publiée quinze années plus tard (2).

Quoiqu'il en soit, la constatation de son indigénat chez nous, paraît être une question difficile à élucider et l'*Erica lusitanica* n'en reste pas moins une plante ravissante, bien appréciée des fleuristes qui l'apportent en quantité sur le marché de Bordeaux où elle est recherchée pour l'ornementation des appartements.

Protégée par le marais d'un abord difficile, par les inextricables réseaux de ronces qui poussent à ses côtés, sa récolte devient quelquefois ardue ; mais cela ne peut cependant nous décourager et nous ne quittons les bords du ruisseau, que lorsque chacun de nous en a formé un gros bouquet qui vient contribuer au pittoresque de notre petite troupe.

La flore des environs de La Teste a vivement intéressé certains botanistes éminents. Bory de Saint-Vincent est l'un des premiers qui s'en soit occupé. Thore, dans sa *Chloris des Landes*, en 1803, et dans sa *Promenade sur les côtes de Gascogne*, en 1810, complète les observations de Bory de Saint-Vincent et publie une longue liste des plantes qu'il a particulièrement remarquées. Après lui, St-Amans, dans son voyage dans une partie des Landes en 1818, s'en occupe à son tour. Enfin Chantelat, membre correspondant de la Société linnéenne, a donné dans le tome XIII de nos Actes et sous la date du 26 décembre 1843, un catalogue des plantes de cette région qu'il habitait depuis dix-

---

(1) *Chloris des Landes*, éditée en 1803.

(2) Saint-Amans. *Voyage dans les Landes*, en 1818.

sept années. Ceux qui voudront connaître les richesses de la flore maritime de notre littoral ne manqueront pas de consulter ces intéressants ouvrages.

Poursuivant notre course à travers le marais, nous trouvons le *Myrica gale* L., commun dans toutes les lèdes, et après avoir traversé un petit bois de pins, faisant partie de la forêt usagère de La Teste, nous arrivons à la fontaine miraculeuse de Saint-Jean.

Cette source, qui n'est qu'une maïgre infiltration de l'eau de la dune, se trouve au pied d'un gros chêne, plusieurs fois séculaire ou plutôt de deux chênes qui, en poussant côte à côte, se sont soudés à leur base. Il existe de loin en loin, et comme perdus dans l'immensité des pignadas, quelques vieux chênes, contemporains de celui de *Branque-Couraou*, qui servent d'abris aux cabanes des résiniers. Baurein parle fréquemment des chênes du pays de Buch et du parti que savaient en tirer les habitants de La Teste (1). Thore dit que l'on voyait de ces arbres, d'une grosseur peu commune, sur le littoral jusqu'à Mimizan (2).

L'eau de la source de Saint-Jean est captée dans une citerne rectangulaire dont les parois sont entourées de planches. Deux bancs de pierre qui se sont effondrés ont été disposés de chaque côté. Dans le fond, et adossé à une grossière maçonnerie qui suit l'inclinaison du terrain, s'élève un piédestal orné de moulures et surmonté d'une croix de fer. Dans ce petit édicule, l'on a creusé une niche où sont placées quelques vulgaires statuettes en plâtre qui, sans doute, représentent le saint protecteur de la fontaine. Des linges souillés, qui paraissent avoir servi au pansement de plaies, sont étalés sur le mur.

M. Durègne nous apprend qu'il existe une légende attribuant à l'eau de cette source la guérison de tous ceux qui, affligés de plaies, viennent les laver le jour de la fête de la Saint-Jean et y déposent ces témoignages de leur foi.

Comment cette légende s'est-elle formée et depuis quand existe-t-elle ? Il serait intéressant de le savoir, mais les Archives de La Teste ne renferment, paraît-il, aucun document sur ce sujet.

Comme toutes les légendes de nos campagnes, celle-ci doit, sans

---

(1) Baurein. *Variétés bordelaises*, pages 345 et 352 de la nouv. édition.

(2) Thore. *Promenades sur le golfe de Gascogne*, page 31.

doute, tirer son origine du besoin d'idéal et de merveilleux propre à l'humanité, et le lieu semble bien choisi pour cela : le chêne séculaire auprès duquel l'ancienne dune semble s'être arrêtée, la source bienfaisante qui vient se perdre dans le *Braouet ;* en face la lande dénudée et le marécage de *Branque-Couraou* qui couvrent d'immenses espaces incultes, et à quelques pas, cette montagne, qui avance toujours, dit Thore, « et tend à envahir tout le terrain qui est au-devant d'elle et à engloutir le petit moulin du *Braouet*, qui est si peu distant de la dune » (1). Tout cela n'était-il pas fait pour parler à l'imagination des anciens résiniers?

Nous nous arrêtons un moment pour mettre dans nos cartables, les plantes que nous venons de recueillir et certains d'entre nous, auxquels l'heure avancée du départ n'a pas permis de déjeuner, en profitent pour faire une légère collation. En attendant, nous ramassons à nos pieds, dans une petite mare formée par un filet d'eau qui s'échappe du sable, le *Ranunculus Lenormandi* Schultz, qui commence à fleurir.

Il nous reste à accomplir la deuxième partie de notre course, la visite aux dunes. Nous ne pouvions avoir un guide plus expérimenté que M. Durègne qui a déjà publié de très intéressantes études sur les dunes de notre littoral, dans les Procès-verbaux de la Société linnéenne (2), ainsi que dans le *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux* (3) et dont les travaux scientifiques sont des plus appréciés. Pas le moindre sentier ne lui est inconnu, et grâce à lui, nous avons pu joindre à l'étude de la flore de la dune, le plaisir de l'agréable excursion dont nous garderons longtemps le souvenir.

La première dune dont nous faisons l'ascension dépend d'un petit massif distinct appelé la *Montagnette;* elle est située au sud-ouest de La Teste et fait partie du groupe de formation pri-

---

(1) Thore. *Promenades sur le golfe de Gascogne*, page 18.

(2) Procès-verbaux de la Société linnéenne, 4 décembre 1895, 17 juin 1896, 17 décembre 1896 et 27 janvier 1897.

(3) Les dunes primitives et les forêts antiques de la côte de Gascogne et des anciennes forêts du littoral (*Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*).

mitive. A quelques kilomètres au sud commence la *Montagne* de La Teste, à laquelle fait suite à son tour la *Montagne de Biscarosse ;* son altitude moyenne est de quarante mètres environ.

C'est un curieux spectacle que celui qu'offrent ces dunes, et il présente bien plus d'intérêt que l'on ne le supposerait. Tout d'abord, nous avons à nos pieds un vallon profond de trente mètres, puis nous arrivons sur la crête d'une dune qui s'étend en ligne droite de l'est à l'ouest comme une sorte de rempart et dont les pentes sont escarpées de chaque côté, alors qu'en général les dunes offrent des talus aux pentes très inégales. Sur cette crête, nous suivons un sentier, placé là comme un chemin de ronde, et nous jouissons d'un magnifique coup d'œil sur la vallée qui s'étend devant nous. Cette immense plaine de verdure glauque, formée par les pins maritimes, fait partie des semis entrepris autrefois par Brémontier et qui ont enlevé à ce désert de sable sa couleur éblouissante et sa néfaste mobilité. Nous apercevons à l'horizon du midi le *Truc de la Truque,* la plus haute des dunes de cette région et dans le Sud-Ouest, la dune des *Plumious* surmontée par des arbres qui se découpent admirablement sur le ciel.

Nous descendons ensuite dans une des petites vallées qui séparent la *Montagnette* de la dune moderne, et nous nous trouvons bientôt au fond d'une espèce de cuvette. Le spectacle est alors bien différent, et cette solitude nous inspire une profonde mélancolie. De tous côtés, nos regards sont arrêtés par les pentes boisées, aux fourrés inextricables; un long murmure s'élève au-dessus de nos têtes, semblable à celui des vagues de la mer, c'est le souffle du vent dans les pins. Il nous serait difficile de diriger nos pas à travers ce lieu sauvage, sans le secours de notre guide.

Après les dunes primitives, c'est-à-dire celles fertilisées depuis un temps immémorial et où les arbres de la forêt se sont, pour ainsi dire, renouvelés d'eux-mêmes, M. Durègne nous fait visiter celles fixées depuis une centaine d'années à peine, et il nous montre en certains endroits leurs soudures avec les dunes anciennes. C'est par leur forme, leur orientation à angle droit des premières, la richesse d'humus et par la flore qui est plus abondante et variée, que l'on reconnaît les dunes primitives. Tandis que sur les modernes nous ne rencontrons guère que le *Sarothamnus scoparius* Koch et l'*Ulex europæus* L., qui y sont venus

avec les semis de pins. Nous trouvons fréquemment sur les anciennes, *Prunus spinosa* L., *Cratægus oxyacantha* L., *Ilex aquifolium* L., *Sambucus nigra* L., *Lonicera periclymenum* L., *Teucrium scorodonia* L., *Ruscus aculeatus* L. et *Cistus salvifolius* L. (1). Cependant nous remarquons parfois que cette dernière plante, qui avec le *Pteris aquilina* L., caractérise surtout l'ancienne formation, commence à envahir la dune dont elle est proche (2).

---

(1) L'*Arbutus Unedo* L. et le *Quercus Ilex* L. sont communs dans la partie de la forêt, vers Arcachon.

(2) Le 3 avril suivant, je suis revenu à La Teste, afin de revoir les endroits que nous avions parcourus le 6 février. J'ai eu la bonne fortune d'y rencontrer M. Durègne et de l'accompagner dans une des excursions qu'il fait habituellement à la forêt de la *grande Montagne* de La Teste.

En quittant le Courneau, station du chemin de fer de La Teste à Cazeaux, nous trouvons en abondance, dans toute la partie marécageuse au pied des dunes, l'*Erica lusitanica*, en épaisses touffes encore bien fleuries, malgré l'époque avancée de la saison. Nous gravissons ensuite la dune au-dessus du Courneau, d'où l'on a un point de vue magnifique. Puis, c'est la forêt antique qui s'étend jusqu'à Cazaux dont nous suivons les étroits sentiers à travers les fourrés. Çà et là apparaissent des pins énormes, l'un d'eux mesure jusqu'à 1 m. 80 de diamètre et donne encore de la résine. Parfois nous apercevons des pins n'ayant jamais été entaillés, ils atteignent des proportions gigantesques et servent de limites aux propriétés. Quelques-uns de ces arbres-bornes sont morts sur pied et leurs branches sont tombées de vétusté ; il ne reste plus que le tronc dépouillé de son écorce auquel le temps a donné une couleur de muraille.

Par intervalles, les *Prunus spinosa* forment, dans le sous bois, des massifs d'une éclatante blancheur, et plus encore que le 6 février, les *Ulex europæus* sont entièrement couverts de fleurs qui ont le beau jaune citrin intense que Clavaud signale dans la floraison tardive.

Un bruit de sonnailles nous annonce le voisinage d'un troupeau de vaches, et, tout à coup, nous le voyons apparaître au milieu du sentier, nous barrant le passage. Les paisibles animaux nous regardent d'un air inquiet et les jeunes veaux, qu'effraie notre présence insolite, s'enfuient bientôt à notre approche. Quelquefois nous traversons des clairières verdoyantes où de vieux chênes, le plus souvent tortueux et rabougris, abritent des cabanes de résiniers. Certaines de ces pauvres habitations possèdent un petit jardinet et le poulailler est perché sur le faîte d'un arbre voisin. Mais toutes ces demeures sont closes, les résiniers sont allés à la ville fêter le repos du jour dominical.

Continuant notre course à travers la forêt, nous arrivons à un groupe important de cabanes appelé le *Grand Bougés* et nous choisissons ce lieu pour la halte du déjeuner. Assis sur le sable au pied d'un chêne, nous jouissons de la vue d'un paysage dont le dessin et le coloris feraient les délices d'un peintre.

La forêt ne possède guère dans ce moment comme plantes fleuries que l'*Ulex europæus*, mais cette belle légumineuse suffit à elle seule à former une splendide décoration. et ses fleurs d'un beau jaune doré, se mélangent agréablement à la verdure sombre des pins.

Quant au *Pinus maritimus* de Lamarck qui, en couvrant tout le littoral de l'Océan, en a constitué la principale richesse et a fait du sable de nos dunes son terrain de prédilection, l'on ne peut douter qu'il n'y soit indigène. Dans tous les cas, en admettant qu'il y ait été transporté, il serait absolument impossible d'en déterminer l'époque, et il faudrait la placer dans l'antiquité la plus reculée.

Bien avant notre ère, il existait des forêts de pins dans toute la région aquitanienne et les Boïens étaient déjà renommés pour leur commerce de résine (1). Au surplus les dunes mouvantes recouvraient de vastes forêts que dans certains endroits les grandes marées ont mises à jour. L'on ne saurait donc mettre en doute l'ancienneté du pin dans notre pays (2).

Nous trouvons encore sur notre passage l'*Arabis thaliana* L. en état minuscule, le *Ranunculus bulbosus* L. très abondant, les *Erica tetralix* L., *cinerea* L. et *scoparia* L., ce dernier presque fleuri, et pendant que notre collègue, M. Lambertie, recueille des insectes dans l'écorce des bois morts, M. Motelay nous montre sur le sable les traces du passage de loutres. Ces petits animaux carnassiers sont assez fréquents dans les environs de La

---

En face de nous, la vaste clairière, au sable étincelant sous le soleil de midi, a pour clôture la ligne vert sombre des pins; quelques plaques blanches de buissons de *Prunus* sont éparses dans cette plaine, au milieu de laquelle on aperçoit un puits rustique et à côté un abreuvoir construit en planches. Bientôt un troupeau de vaches bigarrées arrive pour se désaltérer, mais les résiniers sont absents et l'abreuvoir est à sec. Les pauvres animaux s'accroupissent sur le sable, attendant vainement l'eau bienfaisante qui doit étancher leur soif.

Le retour au Courneau nous offre d'autres sites où le pittoresque vient s'ajouter à l'imprévu, et ce voyage, dans cette forêt primitive, nous fait goûter des impressions que seules peuvent donner les belles choses de la nature, que la main de l'homme a encore respectées.

(1) Epître de saint Paulin à Ausone.

(2) M. E. Durègne a publié dans le *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, une intéressante notice sur les forêts du littoral et la spontanéité du pin maritime dans les dunes de Gascogne.

Teste, où le voisinage des étangs et des cours d'eau leur assure le poisson nécessaire à leur nourriture (1).

Avant de quitter la forêt, nous faisons l'ascension de la dune de *Branque-Couraou*, dont la hauteur est de quarante-six mètres, et d'où l'on aperçoit, au nord, dans le lointain, le bassin d'Arcachon et la pointe de l'Aiguillon, et plus près, au nord-est, le bourg de La Teste, dont les maisons blanches aux toitures rouges sont parsemées dans la plaine. Au sud, la vue est bornée par les semis modernes et la forêt usagère de La Teste qui s'étend jusqu'à Cazaux.

Il paraît étrange que cette forêt soit encore grêvée des droits d'usage établis par une clause du Captal de Buch, en date de 1468 « qui octroya à tout habitant de son fief le droit de pouvoir » se faire délivrer gratuitement le bois vif à sa convenance, pour » ses besoins particuliers, qu'il s'agisse de maisons ou de bâ- » teaux, pourvu qu'il n'en fut pas fait commerce et que la cons- » truction fut exécutée dans le Captalat (2). »

Le bois mort appartient aussi aux usagers et cette coutume, à la suite du cyclone de l'année dernière qui brisa 40.000 pins dans les forêts de La Teste et de Cazaux, vient de donner lieu à un procès entre propriétaires et usagers. Il s'est terminé le 25 mars par la condamnation des usagers qui n'ont le droit de s'approprier les arbres abattus qu'autant qu'ils sont morts et secs sur pied (3).

Nous revenons à la fontaine Saint-Jean, puis nous continuons à remonter le *Braouet* à travers le marais. De chaque côté, le ruisseau est obstrué par d'épais buissons où nous trouvons quelques pieds de *Blechnum Spicant* Roth. et où apparaissent fréquemment l'*Ulex europæus* et l'*Erica lusitanica*.

Plus loin, dans une petite prairie qui borde la route, nous

---

(1) J'ai eu depuis l'occasion de voir chez un mégissier de Bordeaux, des peaux de loutres en préparation. Ces animaux provenaient du littoral girondin. La fourrure estimée n'est obtenue que par l'épilation du long poil, on ne conserve que le plus court.

(2) Durègne. *Forêts antiques de la côte de Gascogne.*

(3) Thore, dans ses *Promenades de Gascogne*, pages 19 et 20, donne d'intéressants détails sur les avantages octroyés aux habitants de La Teste par les Captaux de Buch.

remarquons un *Trifolium* qui nous paraît être le *suffocatum* déjà indiqué à La Teste, mais que son état ne nous permet pas de déterminer avec certitude. Après avoir traversé le *Braouet*, sur un petit pont formé de branches d'arbres, nous gagnons la route de La Teste à Cazaux où nous trouvons à gauche dans un fossé le *Ranunculus Lenormandi* Schultz, en fleur et avec lui, le *Ranunculus lutarius* de Revel. M. de Loynes l'a trouvé autrefois à ce même endroit et il nous le signale comme inexactement déterminé dans la flore de Lloyd. Cette flore donne, en effet une classification erronée de ce *Ranunculus* dont elle fait une variété du *R. Lenormandi*, tandis que d'après Clavaud, ces deux Ranunculus ne sont eux-mêmes que des espèces du *R. Cœnosus* Guss. Clavaud (1) subdivise le *R. lutarius* en *R. Genuinus* et *R. intermedius* qui se distinguent entr'eux par la division des lobes des feuilles, bien plus profonds dans le premier et se rapportant à la plante que nous avons recueillie.

Notre intention en nous dirigeant de ce côté était de retrouver, dans le fossé qui borde la ligne du chemin de fer de La Teste à Cazaux, l'*Isoetes Hystrix* Durieu, que M. de Loynes y avait vu assez abondant le 18 février 1883, alors que les fossés, récemment établis avec la voie ferrée, ne renfermaient pas encore la nouvelle végétation de graminées et de joncs qui s'y est fixée depuis. Mais soit que la saison n'ait pas encore permis le développement de cette plante, soit que la grande sécheresse de certaines années, étant donnés le peu de profondeur du fossé, et l'invasion des plantes voisines, l'aient complètement détruite, c'est en vain que nous cherchons cet *Isoetes*.

Sur le remblai de la voie, nous trouvons l'*Illecebrum verticillatum* L. et l'*Ulex europæus* si commun, l'*Ulex nanus* Smith, encore fleuri, bien que sa floraison habituelle se fasse de juillet à octobre; aussi Thore a-t-il désigné les deux *Ulex* de nos landes par les noms d'*Ulex vernalis* et d'*Ulex autumnalis*. Toutefois nous remarquons avec Clavaud (2) que l'*Ulex europæus* donne une floraison anticipée à la fin de l'été et parfois conserve ses fleurs pendant tout l'hiver. Ces ajoncs sont les dernières plantes qui attirent notre attention; le temps s'est franchement mis à la

(1) *Flore de la Gironde*, page 16.
(2) *Flore de la Gironde*, page 219.

pluie et c'est rapidement que nous faisons, en suivant la ligne du chemin de fer, les quelques kilomètres qui nous séparent de la gare de la Teste.

En résumé, cette première excursion de l'année, malgré la saison d'hiver, nous aura procuré de très intéressantes observations. Il serait à désirer que la Société linnéenne rende ses excursions de plus en plus fréquentes. En outre des avantages qui résultent pour chacun de nous d'une course faite en commun, nous devons nous rappeler que c'est à une promenade faite par de fervents admirateurs de la nature, que la Société linnéenne doit son origine. C'est encore aux courses à travers champs qu'elle est redevable des plus belles journées qui ont marqué dans ses annales, et notre fête, instituée en commémoration de la fondation de notre Société, nous en fournit une preuve chaque année.

Si nous n'avons pas la prétention de rencontrer parmi nous des dévouements pareils à ceux de nos illustres prédécesseurs, les Laterrade, les Des Moulins, les Durieu de Maisonneuve, les Brochon, et bien d'autres dont les noms vivent dans nos mémoires, du moins, comme eux, nous pouvons avoir cette même passion, ce même culte pour l'étude des sciences naturelles.

Si le public ne semble plus animé du zèle d'autrefois, alors que chaque herborisation devenait le prétexte d'une imposante manifestation, pour les amis de la flore de nos campagnes, il appartient à la Société linnéenne de demeurer le sanctuaire immuable des vieilles traditions, et notre devoir à tous est de prêcher d'exemple. Les excursions nous en fournissent une occasion bien favorable, et l'on peut dire sans témérité que tant qu'elles seront suivies par des membres ardents et dévoués, l'avenir et la prospérité de notre Société linnéenne seront assurés.

M. Engerrand fait la communication suivante :

Note sur deux nouveaux affleurements du calcaire grossier supérieur dans les environs de Blaye.

Dans une récente excursion faite en compagnie de M. Marcel Neuville dans les environs de Blaye, nous avons eu la bonne fortune de rencontrer deux nouveaux affleurements du calcaire grossier supérieur.

Le premier de ces gisements se trouve entre Blaye et Plassac : c'est une carrière actuellement en exploitation et située au lieu dit Lacave. Nous avons pu y recueillir les espèces suivantes :

Echinanthus Des Moulinsi Desor.
Echinolampas Falloti Cott.
— *Blaviensis* Cott.
— *Similis* Ag.
Laganum marginale Ag.
Euspatagus Croizieri Cott.
Prescutella Calliaudi.
Linthia Pomeli Cott. (*Paléont. franç.*, pl. 68, fig. 1, 2, 3).
Linthia, sp. nov.
— sp. nov.
Scaphander, sp.
Terebellum convolutum Lmk.
Cypræa, sp.
— sp.
Fusus, sp.
Natica, sp.
— sp.
Cardium, sp. (*aff. obliquum*).
Cytherea, sp.
Crassatella, sp.
Lucina, sp.
— sp.
— sp.
Tellina, sp.

L'ensemble de cette faune montre nettement que la couche qui affleure ici appartient au calcaire grossier supérieur.

Le deuxième gisement est celui de Collinette, il est situé à Blaye même, derrière la rue de l'Hôpital. C'est encore une carrière, mais qui, actuellement, est abandonnée. Voici la faune que nous y avons recueillie :

Linthia, nov. sp.
Echinanthus Des Moulinsi Des.
Echinolampas Falloti Cott.
— *Blaviensis* Cott.
— *Similis* Ag. (avec trois variétés).
Prescutella Calliaudi.
Laganum marginale Cott.
Euspatagus Croizieri Cott.
Echinocyamus pyriformis Ag.
Des baguettes et des fragments de *Cidaris.*
Trois espèces d'oursins réguliers que nous n'avons pu placer dans aucun des genres signalés par Cotteau.
Scaphander, sp.
Terebellum convolutum Lmk.
Cassis, sp.
Rostellaria, sp.
Anomia girondica.
Cardium, sp.

Ce niveau appartient aussi au calcaire grossier supérieur.

Nous attirons particulièrement l'attention sur la présence du genre *Linthia* dans les environs de Blaye; sur trois espèces qu'il

nous semble présenter, il en est deux qui sont certainement nouvelles. Nous signalons aussi des oursins réguliers dont les genres nous sont inconnus et qui sont admirablement conservés. Enfin, *Euspatagus Croizieri* et *Echinolampas Falloti*, quoique déjà cités à Blaye, y sont rares.

En résumé, le calcaire grossier supérieur dont on ne connaissait que l'affleurement de la falaise de Plassac, se trouve actuellement représenté près de Blaye et dans cette ville même par les deux niveaux de Lacave et de Collinette.

M. F. Daleau fait les communications suivantes :

Je tiens à remercier de vive voix mes honorables collègues de la Société linnéenne qui, sur la proposition de notre ancien président, M. Motelay, ont bien voulu, dans la séance du 19 mai 1897, émettre un vœu en faveur de la conservation de la caverne de Pair-non-Pair et de ses gravures.

Je suis heureux de vous apprendre que l'Association française pour l'avancement des sciences vient de m'allouer une subvention de mille francs pour m'aider à faire estamper et mouler les gravures et à continuer mes recherches anthropologiques; loin de désespérer, je continue mes démarches pour faire acheter par l'Etat, cette intéressante habitation de nos ancêtres des temps quaternaires.

Je soumets à votre examen un os pénis d'ours, recueilli à Pair-non-Pair, échantillon de très grande taille, mesurant 234 millimètres, tandis que l'unique os pénial d'ours (de Russie) que possède le Muséum de Bordeaux, atteint seulement 148 millimètres, soit 86 millimètres de moins.

J'ai l'honneur de vous présenter des mollusques microscopiques, probablement de jeunes bivalves du genre *Pisidium*, laissés par les eaux de submersion, en très grand nombre, sur une superficie de six ou huit hectares, dans le vignoble du domaine de Barbe, commune de Bourg. Ces eaux, que l'on fit écouler dans la première quinzaine de mars 1898, provenaient de la Dordogne (1). Ces acéphales ont-ils été transportés par les

(1) La submersion du vignoble dura quarante-cinq jours.

eaux de rivière, ou bien avaient-ils été déposés, à l'état d'œufs, par leurs mères, dans les fossés qui entourent ce domaine?

Ces petits animaux étaient en si grande quantité que leur décomposition a déterminé une odeur fétide, et que nos viticulteurs se sont crû en présence d'un nouvel ennemi de notre *chère* vigne.

M. le Président remercie M. Daleau de ses intéressantes communications.

Séance du 20 avril 1898.

Présidence de M. Durègne, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société nationale d'horticulture relative aux fêtes qu'elle organise à l'occasion de son Congrès.

Lettre de la Société royale de botanique de Gand, demandant à la Société linnéenne de prendre part à la souscription qu'elle organise pour élever un monument à Linden.

La Société regrette que l'état de ses finances ne lui permette pas de s'associer comme elle l'aurait désiré à l'hommage rendu à un savant botaniste et à un célèbre explorateur.

Lettre de M. Rivière exprimant le regret d'être contraint par son départ pour Paris de donner sa démission de secrétaire général et de membre du Conseil.

Renvoi au Conseil.

COMMUNICATIONS

M. Ritter fait la communication suivante sur l'exploration de la grotte de Bétharram :

Communication sur la Grotte de Betharram.

En sortant de la vallée d'Argelès, le gave de Pau fait, à Lourdes, un angle droit à l'ouest, pour prendre une direction vers la mer. Malgré son peu d'étendue, la région comprise dans

cet angle, offre cette particularité de présenter, entre les montagnes et la vallée du gave, une suite régulière de plusieurs formations géologiques qui s'y succèdent en bandes presque parallèles coupées transversalement par la vallée d'Asson. L'Ouzon, dont le cours orienté du sud au nord, forme le thalweg de cette vallée, prend sa source au pied du massif de Gabizos, dans le Dévonien, traverse une première fois le Jurassique, puis l'infra-crétacé, retrouve le Jurassique et rejoint enfin le gave de Pau, près d'Asson, dans le crétacé supérieur. Le tout avec un parcours total qui n'a pas plus de vingt kilomètres.

La grotte dite de Betharram est à l'est et en dehors de la vallée d'Asson proprement dite, dans un des petits massifs qui séparent cette vallée de celle du gave à quatre kilomètres environ de la Chapelle.

Du chemin qui y monte on peut voir à gauche les premières assises du crétacé supérieur, puis on trouve l'infra-crétacé représenté d'abord par des marnes fissiles bleuâtres et des grès ferrugineux, paraissant appartenir à l'étage Aptien et, plus haut, par des calcaires compacts, cristallins, de couleur foncée ; c'est au sein de ces masses de calcaires que s'ouvre la grotte dans l'étage Urgonien, le plus ancien du système crétacé des Pyrénées, puisque le Néoconien proprement dit y fait défaut.

A l'intérieur de la grotte, partout où la roche n'est point marquée par les incrustations calcaires, on la trouve formée d'une lumachelle pétrie de bivalves fossiles (Ostreas, Discerates, Requienias) et on peut la rapporter aux calcaires à Caprotines ou calcaires à Discérates de Dufrenoy.

Sous le choc du marteau cette lumachelle rend une odeur fétide, due certainement aux produits de décomposition de la matière organique que contenaient les têts des fossiles. La dureté du calcaire encaissant ne permet pas de séparer même des fragments de ces fossiles; mais en certain point où l'action de l'eau a été plus violente, les têts ayant mieux résisté que la roche aux frottements, forment sur les parois des saillies d'un gris plus foncé et dont il est possible de détacher des parcelles; leur état d'altération est évident, la texture est d'apparence fibreuse, la surface spongieuse et friable; traités par l'acide chlorhydrique, ils s'y dissolvent avec effervescence en laissant un résidu noirâtre, probablement de matière carburée.

La partie supérieure de la grotte était seule connue avant 1886, lorsqu'avec quelques-uns de mes collègues du Club Alpin Français et de la Société des Excursionnistes du Béarn, nous résolûmes de l'explorer complètement. Une description des merveilles de la grotte m'entraînerait trop loin. D'après l'avis de spéologues distingués, c'est une des plus belles et des plus curieuses qui existent, les stalactites y sont innombrables et y affectent les plus monstrueuses formes.

La grotte supérieure a six cents mètres environ de longueur. On y pénètre par un trou de renard orienté à l'est dans le flanc d'une petite montagne. Un étroit et tortueux couloir, un chaos d'énormes rochers tombés de la voûte lui font suite, et on débouche dans une large et haute salle que des concrétions calcaires de grandes dimensions ont divisée en trois.

Le chemin tantôt descend jusqu'au fond de la grotte, tantôt s'élève jusqu'à la voûte et contourne souvent en corniche à moitié hauteur les parois lambrissées de calcaires.

Mais ce qui attira surtout mon attention et celle de mes collègues ce furent les nombreux puits qui s'ouvraient dans le sol de la grotte. Quelques-uns étaient peu profonds, simples poches d'argile; d'autres, au contraire, semblaient atteindre de grandes profondeurs. Bien que sans matériel spécial, n'ayant à notre disposition que quelques mètres de cordes d'alpiniste, nous prîmes la résolution de les explorer immédiatement.

Pendant deux ans, presque chaque dimanche, ce fut notre but d'excursion. Voici quels en furent les résultats.

Au-dessous de l'étage supérieur de la grotte reliés par des puits verticaux de vingt à quarante mètres, se trouvent trois autres étages. Dans le dernier, sur un parcours de 1.600 mètres coule une rivière avec un sourd murmure. Une étroite fenêtre à deux mètres au-dessus du niveau de l'eau nous permît d'y descendre après un trajet des plus pénibles où il fallut faire appel à toutes nos connaissances gymnastiques.

Le cours de cette rivière est très varié; sa pente est douce et l'eau n'y roule point habituellement en flots tumultueux. Sa température est de douze degrés.

La galerie où elle coule présente à chaque pas des aspects différents. Tantôt c'est un étroit et bas tunnel percé dans la roche vive, tantôt ce sont de hautes murailles dont l'œil perçoit à peine

la voûte formée d'éboulis. De loin en loin elle s'élargit et vers la fin de son cours, la rivière traverse deux admirables salles où les stalactites de toutes grosseurs ruissellent, en rangs serrés, du plafond. Une des particularités de quelques-unes d'entr'elles est, qu'au lieu de se terminer en pointe, contrariées probablement par les eaux de la rivière, elles présentent à leur partie inférieure un vaste évasement.

L'origine de cette rivière a été l'objet de nos recherches. Au sud de la grotte et au-dessus s'étend un grand plateau sur la surface duquel s'ouvrent de larges trous en partie bouchés et gazonnés et qui, dans le pays porte le nom de *clottes*. Ce sont, en petit, les avens des Cévennes.

Les eaux provenant des pluies et de la fonte des neiges n'ont point sur ce plateau d'autre écoulement. La clotte qui paraît être la principale origine de la rivière souterraine, figure sur la carte de l'état-major, au sud franc de Lestelle, à l'ouest d'une cabane nommée *Extrem*, dont la hauteur 480 mètres est la cote la plus rapprochée de cet endroit. Plusieurs petits cours d'eau y sont tracés se réunissant en un point central où ils disparaissent. Une perte, que subit au-dessus de la grotte un petit affluent du gave de Pau, le Brosson, dont le cours est voisin, semble également l'alimenter

Au fond de la galerie inférieure, la rivière souterraine se perd dans un gouffre et pénètre dans un cinquième étage, à peu près inaccessible, situé à dix mètres en contre-bas et, à six cents mètres plus loin au nord, elle va former la source de Mélac, au niveau à peu près du gave de Pau.

L'été dernier, M. Viré, attaché au Muséum de Paris, y a fait d'importantes découvertes. Il en a levé le plan et a constaté que les quatre premiers étages sont à peu près exactement superposés dans un même plan vertical, dans une même diaclase dont on retrouve les lèvres jointes au plafond et au plancher de chacun de ces étages. Le cinquième étage (le plus inférieur) est placé à angle droit des quatre premiers.

De ces dispositions retrouvées dans la plupart des grottes pyrénéennes, M. Viré a tiré les conclusions suivantes :

« 1° Les eaux souterraines des Pyrénées centrales se sont trouvées en présence d'une stratification très développée dans le sens horizontal, recoupées de petites diaclases verticales, ce qui

a donné aux cavernes la forme de grandes galeries horizontales communiquant entre elles par de petits puits verticaux;

» 2° Les diaclases qui ont donné aux cavernes leur direction sont toutes parallèles ou perpendiculaires à l'axe de la chaîne des Pyrénées et sont des cassures les unes *d'affaissement* (E. O.). les autres de *compression latérale* (N. S.);

» 3° Certaines vallées des Pyrénées ont été formées par l'action des eaux souterraines qui ont creusé des galeries dont les voûtes se sont peu à peu affaisées. »

Le régime hydrologique est très variable : le niveau des eaux qui en temps normal est à cinquante centimètres monte, par les temps de pluie, à quatre-vingts centimètres en vingt-quatre heures, et des feuilles mortes prises entre les pointes des stalactites attestent que les eaux à certains moments atteignent 4 mètres.

La faune semble en être riche et variée.

Bien d'autres grottes existent dans les Pyrénées, beaucoup d'entre elles n'ont jamais été sérieusement examinées et étudiées. Il semble qu'il y ait là pour l'activité de nos collègues un vaste champ de travail inexploré et fertile en richesses scientifiques et j'ai cru de mon devoir de le signaler à l'attention de la Société.

M. Engerrand fait la communication suivante :

Note sur un nouvel affleurement de falun situé dans la propriété de M. Piganeau, à Mérignac.

Lors d'une promenade géologique faite à Mérignac, j'eus l'idée de rechercher si le falun n'affleurait pas dans la propriété de M. Piganeau. A cet effet, j'y pénétrai et après quelques difficultés je réussis à trouver un certain nombre de fossiles qui démontrent l'existence d'une couche falunienne en cet endroit. A vrai dire, je n'ai pu rencontrer cette couche elle-même, qui se trouve masquée et recouverte par des formations récentes. Cependant, les coquilles nombreuses que l'on peut ramasser à la surface du sol, et la constitution pétrologique de ce dernier sont une preuve qu'elle existe à une certaine profondeur. En effet, cette terre de couleur jaune rougeâtre et légèrement argileuse, renferme une quantité considérable de fragments de Polypiers et

de coquilles brisées. D'ailleurs, en creusant un peu plus profondément, on constate l'abondance croissante de ces restes organiques et l'allure de plus en plus falunienne de la terre sous-jacente. Malheureusement et comme c'était à prévoir, on ne m'a pas permis de faire des fouilles en règle qui eussent bouleversé les massifs et les plates-bandes.

Voici la liste des espèces que j'ai pu ramasser :

Conus, sp.
Oliva Basterotina, Def.
Dorsanum Deshayesi, May.
Pollia, sp.
Potamides plicatus, Brug.
Turritella terebralis, Lmk. var. *elongata*.
Melanopsis aquensis Grat.
Natica aquitanica Tourn.
Neritina Ferussaci, Recluz.
Ostrea cyathula, Lmk.
Pectunculus cor, Bast.
Pectunculus, sp.
Cardita rusticana, Mayer.
Meretrix Paulina, Mayer.
Chama Brocchii, Desh.
Venus islandicoides, Lmk.
Donax transversa, Desh.
Lucina ornata, Ag.
Lucina dentata, Bast.
Dentalium Burdigalinum, Mayer.
Astrea ellisiana, Defr.
Une autre espèce de Polypier indéterminée.

L'ensemble de cette faune montre nettement qu'elle n'appartient ni à l'Aquitanien supérieur ni au Burdigalien inférieur, rigoureusement parlant. Il y a des espèces caractéristiques de ces deux niveaux qui se trouvent mélangées en proportions à peu près égales, de sorte qu'il est très difficile de déterminer exactement son âge. Tout ce que l'on peut dire, c'est que cette couche est du groupe de celles qui affleurent dans la propriété de M. Baour et de toute une série d'autres affleurements découverts récemment et dont une étude détaillée est actuellement entreprise. C'est ce que démontrent le mélange des espèces aquitaniennes et burdigaliennes et la présence d'espèces d'eau douce. Il y a une différence très nette entre la faune de cette couche, ou pour mieux dire, entre l'ensemble des faunes recueillies dans les communes de Pessac, Mérignac, Gajac et Saint-Médard-en-Jalles et celles qui sont si bien développées à Lariey et dans la vallée du Guâ-Mort. Si l'on admet que ces dernières soient réellement d'âge aquitanien supérieur, il est impossible que les premières soient exactement de la même époque. Or, comme celles-ci ne sont pas non plus du Burdigalien inférieur lequel a une faune

bien différente à Saucats, il faut admettre que les couches de Mérignac, Pessac, Gajac et Saint-Médard-en-Jalles sont des horizons de passage entre l'Aquitanien et le Burdigalien. Il semble qu'à Mérignac les dépôts se soient faits autrement qu'à Saucats, d'une manière continue et sans interruptions. Nous reviendrons d'ailleurs, en détail, sur cette intéressante question.

Séance du 4 mai 1898.

Présidence de M. de Nabias, Président.

ADMINISTRATION

M. le Président annonce à la Société que le Conseil a élu M. le docteur Sabrrazès, membre du Conseil et secrétaire général. Il se félicite de l'heureux choix qui vient d'être fait.

M. Pérez fait hommage à la Société d'une brochure intitulée : *Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie.*

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable du Conseil est élu membre titulaire :

M. Marcel Neuville s'occupant de paléontologie, présenté par MM. Engerrand et Breignet.

COMMUNICATIONS

Sur rapport de M. de Loynes, la Société vote l'impression dans ses Actes :

D'un travail de M. le docteur Nylander, membre honoraire : *Sur les Lichens des Iles Açores.* (V. t. LIII.)

D'un travail du Frère Gasilien, membre correspondant : *Sur les Lichens du Plateau central.* (V. t. LIII.)

M. Pérez fait la communication suivante :

Dans une communication faite à la Société Linnéenne, le 15 décembre dernier, et qui avait échappé à mon attention,

M. Künstler donne une citation de M. Bütschli, où je suis pris vivement à partie par ce savant, pour avoir énoncé une conception autre que la sienne de la nature des Bactéries, et surtout pour avoir déclaré que ses expériences sur la mousse d'huile et de carbonate de soude ne peuvent nous fournir aucun renseignement sur les phénomènes dont le protoplasme vivant est le siège, et sont dénuées de toute portée biologique (1).

M. Künstler qui, bien plus durement que moi, a essuyé jadis les aménités du naturaliste allemand (2), veut bien reconnaître que celui-ci a été trop loin à mon endroit. Je remercie très sincèrement M. Künstler de ce témoignage de sympathie.

Mais grande a été ma surprise de me voir donner le titre de *disciple* de Bütschli. Je n'arrive point à comprendre d'où pourrait me venir cette qualité. Serait-ce parce que j'accepte avec empressement la preuve donnée par ce savant de la présence de noyaux dans les plasmodies ? Il y a longues années que la notion de protoplasme sans noyau est tenue par moi pour une erreur. A l'époque, hélas ! trop lointaine, où j'écrivais ma thèse, en 1863, j'affirmais déjà, contrairement à l'opinion générale, la conviction que la cellule ovulaire ne perdait point complètement son noyau, la vésicule germinative, avant la segmentation (3). Personne n'en doute aujourd'hui. Depuis, je n'ai cessé de m'élever dans mon cours — mes élèves peuvent en témoigner — contre la notion de cytode ou cellule sans noyau, et d'affirmer ma conviction que des noyaux seraient infailliblement constatés tôt ou tard dans les monères de Häckel, dans les plasmodies, dans les champignons, etc. C'est donc avec une vive satisfaction que je devais accueillir les preuves de l'exactitude de mes prévisions.

On voudra bien m'accorder que je ne saurais être pour cela considéré comme le disciple de Bütschli, pas plus que de Zopf, ou de tous les savants, en un mot, qui ont montré l'existence d'un noyau dans des êtres ou des cellules où va sa présence ait

---

(1) J. Pérez. *Protoplasme et noyau* (*Soc. des sc. phys. et nat. de Bordeaux*, 1874).

(2) V. *Archives de zoologie de Lacaze Duthiers*, 2e série, t. I, 1883.

(3) J'ai même, avec beaucoup d'autres naturalistes, suivi le sort de cette vésicule dans un cas particulier. V. J. Pérez : *Sur les phénomènes qui précèdent la segmentation chez l'*Helix aspersa (*Journal de l'anat. et de la physiol. de* Ch. Robin, t. XV, 1879).

été niée, et apporté une démonstration que j'avais depuis longtemps prévue.

M. le Président est heureux de rendre témoignage à M. Pérez et se félicite d'avoir entendu le résumé fidèle et substantiel des savantes leçons qu'il a suivies autrefois à la Faculté des sciences.

M. Beille, qui a également suivi les cours de M. Pérez, s'associe aux paroles de M. le Président.

M. Pérez dit ensuite qu'il a rencontré, le 10 avril, dans les fleurs de *Lathræa clandestina*, au bord du Rébédech, où cette plante abonde, quelques exemplaires du *Liosoma pyrenæum*, déjà observé dans les mêmes conditions à Bègles, par notre collègue M. Eyquem. Ce curculionide était peu abondant. Par contre, deux staphylinides, l'*Omalium rivulare*, le *Proteinus brachypterus*, pullulaient dans ces fleurs ; il s'y trouvait aussi quelques individus de l'*Epuræa æstiva*.

— Enfin M. Pérez signale une omission au *Catalogue des Coléoptères de la Gironde* de M. Bial de Bellerade, celle d'un intéressant et rare carabique aveugle, l'*Anillus cœcus*, trouvé, il y a une quarantaine d'années, aux environs de Bordeaux, par Ch. Lespès. (V. *Faune des Coléoptères de France*, de Fairmaire et Laboulbène.)

M. Pitard fait une communication sur le *Polymorphisme des inflorescences d'ombellifères* dans lequel il traite :

1° Du triple polymorphisme des axes floraux;

2° Des variations anatomiques et morphologiques des axes floraux réunis en ombelles.

M. le Président félicite M. Pitard de cet intéressant travail.

M. Beille s'associe aux éloges de M. le Président et demande quelques explications sur les variations des pédicelles de l'ombelle.

M. Pitard répond que ces variations sont dues souvent à la pression des pédicelles les uns sur les autres.

La Société vote l'impression de ce travail dans ses actes. (V. t. LIII.)

M. le Président donne lecture d'une communication qui a été adressée par M. Brown et qui n'est parvenue à la Société que le lendemain de la dernière séance.

Note au sujet de « Drepana curvatula » Bkh.

Dans le compte rendu de la 78e fête linnéenne, célébrée à Salles et Facture, le 28 juin 1896 (Vol. L, p. 81 des Procès-verbaux), j'ai signalé, à tort, *Drepana curvatula* Bkh., comme m'étant éclos d'une chenille trouvée sur l'aulne, au cours de l'excursion. Un sujet authentique de *curvatula*, provenant de Lourdes, que m'a, depuis, soumis M. Gouin, me permet de rectifier cette erreur. Mon échantillon ne se rapporte pas à cette espèce, mais bien à *Drepana falcataria* L, et je n'ai même jamais encore rencontré *curvatula* dans nos environs, ni ailleurs, bien que Roger l'indique comme « commun dans nos bois de chênes » et que Trimoulet, qui semble avoir confondu les deux espèces, le signale, à l'exclusion de *falcataria* qu'il omet, « des bois de chênes et des haies d'*aulnes* » de Pessac et de Mérignac. (1)

Duponchel donne, comme nourriture à la chenille de *falcataria* « le bouleau, l'aulne, le tremble, le saule et le chêne » ; pour ma part, je n'ai encore rencontré cette chenille que sur l'aulne et le bouleau, et la chenille vivant sur ce dernier arbre, ainsi que le papillon qui en provient, diffèrent tellement de la chenille et du papillon de l'aulne que je m'étais cru. jusqu'ici, en présence des deux espèces susnommées. En effet, la chenille que l'on trouve sur l'aulne, parfaitement figurée par Wilson, est d'un beau vert avec la région dorsale rouge, et son papillon est d'un ton sensiblement plus foncé que sur la figure de Hübner, pl. 11 (et non 2, comme l'a inscrit, à tort, Duponchel), fig. 44, avec les ailes inférieures de la même nuance que les supérieures, ou peu s'en faut; tandis que la chenille du bouleau a le dos *brunâtre*, marqué de taches jaunes arrondies et son papillon ressemble à celui figuré par

---

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, j'ai retrouvé une note d'autrefois, que j'avais perdue de vue et dans laquelle je constate que j'ai vu, de mes yeux, dans la collection Trimoulet, *Drepana falcataria* étiqueté *Curvatula*, ce qui établit bien positivement la confusion dont je parle plus haut.

Hübner, c'est-à-dire qu'il est d'une nuance sensiblement plus claire, surtout aux ailes inférieures.

Au reste, *curvatula* ne semble guère plus commun aux environs de Paris que chez nous, car Duponchel dit expressément ne l'y avoir trouvé qu'une seule fois, dans le bois de Verrières. L'avons-nous réellement ici ? je me prends à en douter et me permets d'en recommander la recherche à mes confrères en entomologie !

M. le Président donne lecture d'une communication de M. Billiot sur la coupe d'un puits artésien foré chez M. Frugès, quai Sainte-Croix à Bordeaux, et sur la présence du pétrole dans le Sud-Ouest de la France.

La Société décide que ce travail sera inséré dans ses Actes. (V. t. LIII.)

Séance du 18 mai 1898.

Présidence de M. Motelay, membre le plus ancien.

CORRESPONDANCE

M. Ferton adresse un mémoire sur Bonifacio à l'époque néolithique.

Renvoi à une commission spéciale dont M. Lalanne est nommé rapporteur.

Lettre de la rédaction du *Bulletin de la Presse* demandant l'échange.

Renvoi à une prochaine séance.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes donne lecture d'un travail de M. Arnaud intitulé : *Observations sur le Cidaris pseudopistillum*, Cotteau.

La Société en vote l'impression dans ses Actes.

M. de Loynes donne lecture du compte rendu botanique de l'excursion faite le 1er mai dernier à Coutras :

L'excursion que vous aviez fixée au 1er mai devait s'accomplir presque en totalité dans la commune de Coutras. Elle avait

attiré un assez grand nombre de nos collègues, parmi lesquels les entomologistes étaient en majorité. A la gare de La Bastide nous nous trouvions réunis au nombre de sept : MM. Bardié, Brascassat, Daydie, Eyquem, Gouin, Lambertie, de Loynes. Deux volontaires se joignaient à notre troupe et M. Breignet devait se rendre à Coutras par un autre train pour prendre part à l'excursion entomologique.

A l'arrivée à la gare de Coutras, nous nous séparons, les entomologistes pour se diriger vers Abzac, dans le but d'explorer les prairies qui bordent l'Isle, les botanistes pour prendre la route de Saint-Antoine et se rendre à Saint-Médard-de-Guizières. M. Eyquem se joint aux entomologistes et nous rapportera une liste de plantes que je comprendrai dans le compte rendu botanique de l'excursion.

Les résultats de notre exploration confirment absolument les constatations antérieures et nous n'avons à vous signaler aucune plante nouvelle. Ce n'est pas à dire pour cela que notre excursion n'ait pas été intéressante. Nous avons eu la satisfaction de récolter des espèces rares et de faire quelques observations curieuses. Les environs de Coutras ont été souvent explorés par nos devanciers, et le soin qu'ils ont apporté dans leurs recherches ne nous laisse plus que la possibilité de glaner; nous ne pouvons, après eux, vous apporter que quelques fruits bien rares et dont une minutieuse observation fait la seule valeur.

A peine avons-nous quitté la gare et pris le chemin qui conduit au pont du chemin de fer, que nous observons dans les haies qui limitent la voie ferrée et sur le talus de la tranchée l'*Anthriscus Cerefolium* Hoffm. Cette plante, évidemment échappée des cultures, croît dans toutes les haies aux environs de Coutras. Sa diffusion et les circonstances qui l'accompagnent nous porteraient à penser qu'elle tend à devenir subspontanée dans la région.

Nous franchissons le chemin de fer et dans un champ inculte où nous faisons une longue station, nous récoltons la variété *minor* du *Montia fontana* L., déjà parvenue à son complet développement et à maturité, les *Myosotis versicolor* Pers. et *hispida* Schleht, le *Lycopsis arvensis* L., le *Mibora minima* Adans., passé depuis longtemps et dont il ne reste que des débris, le *Centaurea cyanus* L., le *Fumaria officinalis* L., le *Veronica arvensis* L.

Nous y observons un *Rumex acetosella* L , dont le périanthe

n'a pas subi complètement sa transformation caractéristique. Tandis que ses enveloppes extérieures présentent ou à peu près leur forme normale, les étamines et les pistils ont disparu et sont remplacés par une petite feuille lancéolée ou oblongue, extrêmement étroite, atteignant quelquefois un centimètre. La plante revêt ainsi un aspect des plus curieux.

Nous rencontrons également dans le même champ le *Corrigiola telephiifolia* Pourr., croissant avec le *Corrigiola littoralis* L., dont il est facile de le distinguer par ses rameaux floraux absolument nus et dépourvus de feuilles, par ses feuilles caulinaires obovales ou oblongues et épaisses, ainsi que par la membrane blanche non argentée qui borde ses sépales. Observée d'abord d'une manière exclusive dans le Midi et principalement dans la région méditerranéenne, cette plante a été depuis un certain temps reconnue dans le Sud-Ouest. Lloyd ne la signalait pas dans la Charente-Inférieure, où elle n'a été découverte que dans ces dernières années par notre collègue M. Foucaud. L'existence de ces deux formes avec des transitions plus ou moins caractérisées dans un même champ, nous porte à penser qu'il n'y a là qu'un seul stirpe linnéen représenté par deux formes.

Dans la haie qui borde la route à gauche, un *Prunus* appelle notre attention par la coloration de son bois très foncée et par la vigueur de sa végétation. Ses feuilles obovales, oblongues, ses pédoncules souvent solitaires, quelquefois géminés et toujours glabres, et ses jeunes rameaux pubescents nous porteraient à le ranger dans le *Prunus fruticans* Reich. Il semblerait dès lors se rattacher à la série B *subunifloræ* de Clavaud (*Actes de la Société linnéenne*, t. XXXVIII, 1884, p. 602). Mais il nous est impossible de nous prononcer à cet égard sans avoir vu ni les fleurs, ni les fruits mûrs. Car dans la diagnose qu'il donne de ses deux séries, Clavaud les distingue : 1° par les pédoncules qui sont chez les *subunifloræ* en partie géminés, le plus souvent solitaires, les uns et les autres absolument glabres, chez les *subbifloræ* la plupart géminés, souvent pubescents, rarement tout à fait glabres ; 2° par des caractères tirés des fruits et des fleurs, et que nous ne pouvons pas vérifier actuellement. Il observe aussi que les jeunes rameaux des *subbifloræ* sont *pubescents veloutés*, ou pubescents, ou glabrescents, ou *glabres*. Enfin, les *subunifloræ* sont des arbrisseaux épineux dans leur partie inférieure, généralement

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

élevés et les *subbifloræ* des arbustes ou arbres, peu ou point épineux.

Si le *Prunus* que nous avons observé appartient, comme semblent porter à le croire les caractères signalés, à l'une de ces séries, il pourrait bien se rattacher à la section des plantes dont les jeunes rameaux sont franchement pubescents. Clavaud n'avait pas alors trouvé de représentants de cette série. Il affirmait qu'on en découvrirait certainement. Les constatations que nous vous apportons paraissent confirmer de la manière la plus absolue les prévisions de notre collègue. C'est donc une étude à faire que nous vous proposons, non une affirmation que nous produisons devant vous.

Poursuivant notre route, nous parvenons à Eygreteau et nous récoltons dans une pelouse rase le *Trifolium subterraneum* L., dans les prairies le *Saxifraga granulata* L. si remarquable par son corymbe paniculé, par la grandeur et la blancheur de ses fleurs que notre collègue M. Eyquem rapportera également des prairies sablonneuses qui avoisinent Coupérie. Nous pouvons aussi récolter en parfait état (fleurs et fruits) et en magnifiques échantillons le *Lepidium Smithii* Hooker, forme du *L. heterophyllum* Bentham. Nous observons enfin l'*Orchis Morio* L. passant, par tous les degrés de coloration, du rouge vif au blanc à peine légèrement lavé de rose.

Dans un terrain inculte et dans la partie d'une prairie qui avoisine du plus près une carrière d'où l'on a extrait de la grave ou du sable, nous pouvons récolter le *Mœnchia erecta* Rchb., cette forme du *Cerastium glaucum* Gr. que nous possédons seule et que Clavaud signale sans indiquer aucune localité, le *Serapias lingua* L., l'*Ophrys aranifera* Sm., l'*Astrocarpus Clusii* Gay, l'*Isoetes hystrix* DR., le *Ranunculus chærophyllos* L. en boutons, l'*Orobanche minor* Sutton, le *Carex præcox* Jacq., l'*Alopecurus bulbosus* L. et dans une petite mare le *Cardamine parviflora* L., le *Ranunculus aquatilis* Godron, *submersus* Clvd. et le *Ranunculus trichophyllus* Chaix, *Capillaceus* Thuill.

Nous ne tardons pas à quitter la route pour suivre le chemin qui conduit aux Grands Rois et nous diriger vers le village de Lamothe. Nous espérons trouver le *Thalictrum aquilegifolium* L. qui a été signalé dans cette localité par M. l'abbé Lussac. Mais l'heure s'avance; la nature réclame ses droits. Nous passons rapi-

dement, nous n'avons pas le loisir d'explorer ces localités et surtout les côteaux des bords de l'Isle, dont les pentes abruptes offriraient un vaste champ à nos recherches. Nous pressons le pas et nous arrivons enfin à Saint-Médard-de-Guizières, où nous pouvons déjeuner vers une heure de l'après-midi.

Nous reprenons ensuite notre exploration. Dans un mur, nous récoltons l'*Oxalis corniculata* L., *corniculata* Jord. ; dans un ruisseau qui passe près de Saint-Médard-de-Guizières, nous observons l'*Azolla filiculoides* Lam., dont la sphère de dispersion s'élargit chaque jour. Dans les prairies et les fossés qui les clôturent, nous pouvons récolter l'*Orchis laxiflora* Lamk., le *Ranunculus acris* L., *Boræanus* Jord., le *Senecio aquaticus* Huds., le *Nasturtium amphibium* R. Br. Nous recueillons ensuite le *Cardamine impatiens* L. et nous parvenons au bord de l'Isle que nous allons suivre jusqu'au Moulin de Lapouyade. Les prairies sablonneuses, que nous traversons et qui sont desséchées par un soleil très ardent, ne nous offrent aucune plante qui mérite d'être signalée. Nous dirons seulement qu'elles sont constellées par les fleurs éclatantes du *Saxifraga granulata* L. Dans la rivière, nous remarquons le *Ranunculus divaricatus* Schranck, le *Polygonum amphibium* L. et le *Ranunculus fluitans* Lamk. avec des fleurs magnifiques.

Enfin, nous sortons de cette prairie et dans un chemin envahi par un léger filet d'eau de deux ou trois centimètres de profondeur, nous remarquons un *Ranunculus fluitans* Lamk. dont la tige assez allongée flotte au courant et porte de très belles fleurs. A côté, dans le sol pierreux et humide croît un *Ranunculus* terrestre qui est manifestement le *R. fluitans*. C'est la première fois qu'il nous est ainsi donné de l'observer exondé. Clavaud, qui signale cette variété sous le nom de *terrestris*, dit que la tige est courte et dressée, que les lanières des feuilles sont courtes, épaisses, ordinairement plus ou moins dilatées au sommet. Les échantillons que nous avons observés répondent exactement à cette description. Ils n'étaient pas fleuris.

Nous revenons à Saint-Médard-de-Guizières : nous y remarquons en passant le *Lepidium graminifolium* L. et nous ne tardons pas à reprendre le train qui nous ramènera à Bordeaux.

Liste des plantes récoltées par M. Eyquem dans l'excursion faite sur la route d'Abzac :

Fumaria officinalis L., champs cultivés.
Lepidium draba DC., prairies.
Lychnis flos-cuculi L., prairies.
Sarothamnus scoparius Wim., haie.
Cytisus laburnum L. (cultivé), gare de Coutras.
Vicia lutea L., prairies.
Vicia sepium L., prairies.
Lathyrus sphœricus Retz, prairies.
Bryonia dioica Jacq. (pied femelle), haie.
Saxifraga granulata L., prairies.
Galium cruciata L., haie.
Senecio jacobea L., prairies.
Myosotis palustris With., prairies humides.
Veronica chamædrys L., prairies ombragées.
Ajuga reptans L., prairies ombragées.
Serapias lingua L., prairies ombragées.
Orchis morio L., prairies ombragées.
Orchis ustulata L., prairies ombragées.
Orchis laxiflora Lamk., prairies ombragées.
Orchis latifolia L., prairies ombragées.

M. Breignet signale la présence à Bordeaux, sur des pieds de glycine de *Kermès* dont il montre des échantillons et qui appartiennent, d'après M. Dubois, à l'espèce *Leucanium persicæ* Geoffroi.

M. Lataste montre les mâles de *Margarides vitium* Giard, cochenille qui cause au Chili des dégâts très importants à la vigne. Il se réserve d'insister, dans une séance ultérieure sur la biologie de ce parasite.

M. Lataste fait passer sous les yeux de ses collègues des vers luisants provenant de Cadillac. Il a remarqué la fréquence actuelle des espèces blanches, qui étaient autrefois, il y a une dizaine d'années, relativement plus rares que les espèces noires.

M. Beille montre un champignon pesant 4 kil. 300 et ayant un diamètre de 50 centimètres. C'est un *Lycoperdon giganteum* trouvé à Talence sur des racines d'érable.

M. de Luetkens présente des échantillons de *Daphne Cneorum* et déclare que cette espèce est très répandue dans les landes de Saint-Laurent.

Séance du 2 juin 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Société entomologique de France annonçant à la Société linnéenne son admission au nombre de ses membres.

Lettre de M. Carès annonçant qu'il cesse la publication de l'annuaire géologique et remerciant la Société de lui avoir fait régulièrement le service de ses Actes.

Circulaire invitant MM. les membres de la Société à participer au Congrès des pêches maritimes, d'ostréiculture, etc., qui aura lieu à Dieppe, du 1er au 5 septembre 1898, sous la présidence de M. E. Perrier.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. Brascassat, il est décidé que la fête linnéenne sera célébrée le 26 juin à Saint-Médard-en-Jalles, localité facilement accessible et très favorable aux recherches entomologiques, botaniques et géologiques.

COMMUNICATIONS

M. Lalanne donne lecture du rapport suivant sur le travail de M. Ferton déposé à la précédente séance :

J'ai été chargé de vous présenter un rapport sur un mémoire de notre collègue M. Ferton, ayant pour titre : *Sur l'Histoire de Bonifacio à l'époque néolithique.*

M. Ferton a découvert, sur l'emplacement même où est bâtie la ville de Bonifacio, des silex portant des traces d'une taille intentionnelle et une grande quantité d'éclats qui témoignent que sur ces points furent établis de bonne heure d'importants ateliers. Rares ou inconnus dans les vallées, ces ateliers étaient nombreux à la surface des plateaux et les deux plus considérables se trou-

vaient sur l'emplacement de la citadelle actuelle et au Campo romanello ; situations qui s'expliquent suffisamment par le voisinage d'un cours d'eau. Les outils et les armes qu'on a rencontrés appartiennent à l'âge de la pierre polie, autrement dit à l'époque robenhausienne. Les vestiges de l'industrie mise à jour consistent en un seul fragment de hache polie, en pointes de flèches à pédoncule et à double barbelure, couteaux, grattoirs, perçoirs et fragments de poteries grossières. Tous ces objets sont mélangés à des amas de coquilles qui forment de véritables débris de cuisine composés principalement d'huîtres, de bucardes et de bigorneaux.

Ce qui contribue à donner une valeur toute particulière au travail de M. Ferton, c'est que notre collègue a eu la bonne fortune d'explorer un abri sous roche néolithique dans lequel on a trouvé le squelette d'un homme de l'époque et les ossements d'un petit lièvre aujourd'hui disparu, le *Lagomys corsicanus* Cuv., qui remonterait à l'époque pliocène. Ce serait donc vers la fin de l'époque pliocène que la Corse se serait détachée du continent, et c'est à la faveur de cet isolement que le *Lagomys corsicanus* Cuv. s'y serait maintenu jusqu'à l'époque néolithique.

Le travail de M. Ferton est très instructif, et il touche à quelques-uns des points les plus obscurs de l'histoire de la Corse sur laquelle il jette une certaine clarté. Les vestiges de l'industrie de ses anciens habitants dissimulés sous une couche de limon et contemporains d'une espèce animale disparue nous montrent que dans la Corse l'homme néolithique s'est installé dès la plus haute antiquité.

Le travail de M. Ferton ouvre une voie nouvelle dans laquelle les chercheurs n'auront qu'à s'avancer pour arriver à des trouvailles de plus en plus merveilleuses et la Société linnéenne doit remercier notre collègue d'avoir songé à lui communiquer le fruit de découvertes qui font honneur à sa sagacité et qui ne sont certainement que le prélude de travaux plus considérables.

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'impression, dans ses Actes, du travail de M. Ferton.

M. Bardié présente des photographies de la grotte de Pair-non-Pair commune de Marcamps, prises au cours de la dernière excursion de la Société.

M. Lambertie fait passer sous les yeux de ses collègues des mouches qu'il a récoltées au cours de la même excursion et qui semblent se fixer plus particulièrement sur les vignes blanches.

Séance du 15 juin 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Président de la Société des sciences naturelles de l'Ouest, demandant à la Société de lui envoyer quelques volumes qui manquent à sa collection.

Lettre de M. le Secrétaire général de l'Association française pour l'avancement des sciences accusant réception de quatre volumes de l'*Index bryologicus*.

ADMINISTRATION

Au nom de la commission spéciale, MM. Brascassat et Durand indiquent les conditions dans lesquelles sera organisée la fête linnéenne qui doit être célébrée à Saint-Médard-en-Jalles le 26 courant.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes donne lecture d'un nouveau travail de M. Arnaud intitulé *Brissopneustes aturensis*.

La Société décide que ce travail, accompagné d'une planche, sera inséré dans les Actes.

M. Brown a envoyé la note suivante :

Je viens signaler, de nos environs presque immédiats, deux *Géomètres* intéressantes qui n'avaient, jusqu'ici été rencontrées, dans notre département, qu'à de grandes distances :

La première est *Asthena anseraria* H. S. dont j'ai pris un sujet unique, à Bijoux, commune de Birac, dans le Bazadais, le 3 juin 1883, dans une excursion trimestrielle de la Société, et dont il m'est éclos un papillon ♀, le 18 mai de cette année, de l'une de deux chenilles trouvées, le 15 septembre 1897, à Lignan, sur le Sanguin (*Cornus sanguinea*).

La deuxième est *Synopsia sociaria* Hübn. qui n'était représentée jusqu'ici dans notre département, à ma connaissance du moins, que par un échantillon unique et complètement défraîchi que j'avais pris, de raccroc, en août 1865, à Casseuil, dans l'intérieur d'une maison et dont deux ♂ me sont éclos, le 30 mai écoulé et le 2 juin courant, de deux chenilles trouvées, également à Lignan, mais le 25 avril dernier, l'une sur la ronce (*Rubus sp* ?), l'autre sur le prunellier (*Prunus spinosa*).

M. Motelay a reçu des Pyrénées-Orientales des fossiles qu'il a envoyés à M. Degrange-Touzin, en le priant de les déterminer. Ce sont des polypiers du genre *Cyclobitis*. Ils proviennent d'un étage du terrain crétacé.

M. Pitard a trouvé ces mêmes fossiles dans le crétacé de la Charente.

Séance du 6 juillet 1898.

Présidence de M. Durègne, vice-président

CORRESPONDANCE

Demande de souscription à un ouvrage sur *l'Electricité des animaux et des plantes*, publié par un Comité de savants allemands sous la présidence de M. Hermann.

Invitation de la Société française des rosiéristes à son prochain Congrès.

ADMINISTRATION

M. Pachon est délégué pour représenter la Société au Congrès annuel de l'Association française pour l'avancement des sciences qui aura lieu à Nantes, dans le courant du mois d'août.

La Société décide que sa prochaine excursion aura lieu à Cazaux le 17 courant.

M. Breignet ayant entendu dans une précédente séance M. Lataste exprimer le regret que la Société n'eut pas de microscope à sa disposition est heureux de pouvoir offrir celui qu'il possède.

Au nom de la Société, M. le Président remercie M. Breignet de ce nouveau témoignage de son dévouement.

COMMUNICATIONS

M. Beille présente un champignon rencontré par M. Brunot, de Saint-Médard-en-Jalles sur des résidus de plantes macérées ayant servi à la préparation d'un vin tonique. Il s'agit d'une espèce appartenant au genre *Schizophyllum*. M. Beille fera des tentatives de culture.

M. Pitard présente un rapport sur l'exposition organisée par la Société nationale d'horticulture, à l'occasion du Congrès auquel M. Pitard avait été délégué pour représenter la Société linnéenne.

Compte rendu de l'Exposition du Congrès d'horticulture de Paris. (Mai 1898.)

Si j'ai accepté l'agréable mission de représenter, avec mon collègue M. Pachon, la Société linnéenne de Bordeaux à l'Exposition d'horticulture de Paris, je dois vous rendre compte de mon mandat. Ce sera d'ailleurs pour moi une nouvelle occasion d'offrir à notre sympathique président M. de Nabias et à mes collègues, tous mes remerciements, et d'exprimer l'admiration que j'ai éprouvée en présence des merveilles de l'exposition du mois de mai dernier.

Sans doute je suis tout à fait inapte, au point de vue horticole, à apprécier à leur juste valeur les genres et variétés nouvelles qu'il m'était donné de contempler pour la première fois ; je vais donc vous retracer mon admiration, moins en horticulteur qu'en botaniste, heureux de rencontrer d'innombrables plantes rares, intéressantes au point de vue morphologique ou physiologique. Je laisse à d'autres, initiés aux mystères de l'horticulture, l'art de prédire la fortune qui attend chaque espèce nouvelle, ou de décréter le classicisme de son coloris.

A l'angle des Tuileries, entre la place de la Concorde et la rue de Rivoli, parallèles à cette dernière, se dressent deux tentes spacieuses : l'une d'elles, la plus grande, donne asile aux plantes d'ornement diverses, aux Orchidées, aux fleurs coupées, etc. Dans la plus petite sont réunies toutes les collections de rosiers.

L'entrée principale donne à l'une des extrémités de la grande

salle et offre un splendide coup d'œil. A droite de grands Rhododendrons couverts de fleurs : ce sont ceux de M. Moser qui reçurent le grand prix d'honneur. A leur suite viennent des Azalés de toutes nuances, puis une collection de Cactées fleuries, de haute taille et d'une culture parfaite.

A gauche s'étagent les séries de plantes d'ornement : grands Palmiers, Cycadées rares ou de taille remarquable, Fougères arborescentes, Clématites de toutes couleurs, etc. Au milieu, dans les pelouses tracées à l'anglaise, des corbeilles de fleurs ; enfin au fond, une cascade artistique contre laquelle deux rampes conduisent à la partie supérieure de la salle, réservée en grande partie aux fleurs coupées.

Parmi les massifs de fleurs de la grande salle, mentionnons surtout de splendides séries d'Orchidées, merveilleux *Cypripedium*, *Cattleya*, *Ondotoglossum*, *Phalœnopsis*, *Phajus*, *Lœlia*, etc., couverts d'innombrables grappes de fleurs, le plus souvent délicieusement odorantes. Sur quelques espèces, il était possible de contrôler à des moments divers de la journée, les variations bien connues de leur parfum : *Lœlia anceps* exhalait une vive odeur de tubéreuse le matin, de gardénia le soir ; *Phalœnopsis Schilleriana* de muguet durant la matinée, de rose vers la fin de la journée. Mêmes remarques pour certains *Pilumna* et *Vanda* dont le parfum de violette ou de cuir froissé était très perceptible le matin et les mêmes fleurs dans la soirée exhalaient une violente odeur de narcisse ou d'iris. Dans toutes ces espèces, le parfum semble d'ailleurs devenir plus intense dans l'après-midi. A côté de ces diverses variétés, d'autres présentent une odeur plus fixe et imitent avec une grande perfection les parfums bien connus de rose (divers *Odontoglossum*, *Trichopilia*), d'aubépine (*Cattleya aurea*, *Odontoglossum odoratum*), de jasmin (*Epidendrum fragrans*), de vanille (*Vanda suavis*, divers *Dendrobium* et *Phalœnopsis*), etc. Enfin dans les endroits chauds, le parfum n'était plus le même que dans les endroits plus frais; il variait aussi d'une fleur fraîchement épanouie à une fleur déjà passée.

Puisque nous parlons d'Orchidée, signalons surtout *Zygopetalum Penenardi* et *Phajus Colsoni* de M. Beraneck, *Cattleya speciosa nivea* de M. Dazon-Villiers, *Cattleya purpurata* de M. Blen, les séries de MM. Joubert de l'Hyberdrie, Garden, Cappe, et les *Cypripedium* de M. Magne. A côté des Orchidées, mentionnons

Acalypha Sanderi de M. Sander, *Amaryllis Président Faure* de M. Béraneck, aux longues fleurs rouge brique rayées or, les séries de *Caladium du Brésil* de MM. Cayeux, Leclerc et Torcy Vannier dont les larges feuilles multicolores sont si diversement veinées et marbrées, la collection de *Gloxinia* de M. Vallerand, aux fleurs veloutées, rayées et tachetées de mille nuances, d'ailleurs fort admirées, ainsi que leurs variétés si nombreuses, de *Tydœa*, *Nœgelia* et *Achimenes*. Notons aussi les séries de splendides plantes d'ornement de M. Chantrier avec de superbes échantillons de *Nepenthes*, *Sarracenia*, Palmiers, Bromeliacées rares, etc., les beaux exemplaires de Crotons de M. Cappe, de remarquables séries de Begonia tuberculeux à corolles immenses variant du jaune brillant au rouge le plus vif, les Canna de M. Dupanloup et un remarquable massif de *Pelargonium zonale* d'une culture irréprochable.

Au fond de la salle s'élève un rocher rustique; sur ses pentes nous découvrons, avec plaisir, une splendide série de plantes alpines de MM. Vilmorin-Andrieux et Magne. Peu de plantes nous ont paru dans nos excursions plus agréables que les plantes des hautes altitudes; elles ont gardé, même sous le climat parisien, leur petite taille, le coloris accentué de leurs pétales et la suavité de leur parfum. Nous sommes seulement étonnés de surprendre à côté des fleurs épanouies en cette saison, des espèces que nous sommes habitués à ne récolter en pleine floraison qu'au mois de juillet ou d'août à la même exposition et à la même altitude que les précédentes. Signalons surtout de nombreux spécimens de Saxifrages et Crassulacées diverses, *Myosotis*, *Trollius*, *Valeriana*, *Ramondia*, *Androsace*, etc.

Au milieu de ces plantes alpines et pyrénéennes, nous remarquons aussi quelques échantillons de la flore des hauts paturages de Himalaya. En somme superbe série, qui faisait le plus grand honneur à M. Vilmorin-Andrieux; elle méritait d'être plus regardée, mais elle était si près des Orchidées.

Contre la cascade, deux rampes nous conduisent à la partie supérieure de la salle. Près de celle de droite s'étage une superbe collection de Cactées et d'*Epiphyllum*; à gauche sont réunis les bouquets, gerbes et garnitures d'appartement.

La partie supérieure de la grande salle renferme une masse de fleurs coupées et encore de nombreux échantillons de plantes

d'ornement. Parmi les fleurs coupées, nous remarquons des Œillets monstrueux, des variétés à fleurs énormes et à coloris très vif de Renoncules et d'Anémones, les séries nombreuses de Pensées à grandes macules de MM. Préaux et du Seuil, sans compter de nombreux arbres verts, à feuilles non persistantes, Broméliacées, Aroïdées, etc.

A côté de cette première tente s'élève une plus petite, parallèle à la première, consacrée à peu près exclusivement aux collections de rosiers. A l'entrée on se sent pénétré d'une délicieuse odeur de rose, mais ni le parfum exquis, ni la beauté vraiment surprenante des nouvelles variétés n'attirent autant de visiteurs que l'odeur capiteuse ou la forme extravagante des Orchidées que nous venons de passer en revue dans la salle précédente. Malgré tout, un grand nombre d'admirateurs, sinon la foule compacte de la première tente s'extasie devant les splendides séries de MM. Lévêque et Rothberg. Signalons aussi la collection de rosiers grimpants de M. Boucher, les rosiers basse tige de M. Jujean, les roses thé de M. Niklaus, etc.

Au milieu de la salle s'élève la superbe corbeille de plantes herbacées, annuelles, ou vivaces de M. Vilmorin-Andrieux; notons aussi celle de M. Férard. Enfin nous ne pouvons passer sous silence la remarquable collection de Pivoines de Chine de M. Roux, qui tant par la vivacité de leur coloris que par la taille et le nombre extraordinaire de leurs pétales ont attiré l'attention de tous les visiteurs.

En somme, superbe exposition, d'un arrangement exquis, et d'une richesse incomparable en tous genres. Tous, horticulteurs, amateurs, artistes, botanistes, ont trouvé ample matière à une admiration sans réserve. Après s'être cru transportés pendant quelques instants, je ne sais dans quelles contrées privilégiées et avoir payé par de longues visites leur tribut d'admiration, tous aussi emportaient chaque soir avec des conceptions nouvelles pour leurs décorations, leurs tableaux ou leurs classifications, la vision réconfortante et durable d'une flore délicieuse dont les marronniers déjà jaunis des boulevards, auraient pu être bien jaloux.

M. Lambertie donne lecture du compte rendu entomologique de l'excursion faite le 4 mai dernier, à Bourg-sur-Gironde et à Marcamps.

Résultats entomologiques de l'excursion de Bourg-sur-Gironde et Marcamps du 4 mai 1898.

Je viens, comme d'habitude, apporter mon faible appoint aux résultats de notre excursion du 4 mai à Bourg-sur-Gironde et Marcamps. M'étant trouvé seul entomologiste parmi les membres présents, il en résulte que les insectes que je suis en mesure de signaler, et qui appartiennent aux ordres suivants : Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Hémiptères et Orthoptères, sont en bien petit nombre.

J'en ai dressé la liste conformément à la classification et à la nomenclature adoptées par MM. le docteur L. van Heyden, E. Reitter et J. Weise pour les Coléoptères et pour les Hémiptères d'après celui du docteur Puton.

COLÉOPTÈRES

Diachromus germanus (L.).
Harpalus caspius?
Silpha laevigata (F.).
Hister cadaverinus (Hffm.).
Cetonia aurata (L.).
— *hirtella*.
Valgus hemipterus (L.).
Telephorus fuscus (L.).
Omophlus lepturoides (F.).
Meloe proscarabæus (L.).
Œdemera cœrulea (L.).
Œdemera lurida (Marsh.).
Phyllobius piri (L.).
Cœliodes ruber (Marsh).
Baridius viridisericea (Gaze).
Rare, pris sur des crucifères.
Baridius lepidii (Germ.).
Apion craccae (L.).
— *vernale* (F.).
— *trifolii* (L.).
Rhynchites germanicus (Herbst).
Bruchus pisorum (L.).

DIPTÈRES

Bibio hortulanus (Meig) ♂ ♀, pris sur le *Vitis vinifera* (L.) à fruits blancs.

HYMÉNOPTÈRES

Macrophya neglecta (Kl.).
Chelastoma nigricornis (Nyl.).
Halictus villosulus (Kirb.).

HÉMIPTÈRES

Nezara viridula (L.).
Corizus crassicornis (L.).
Cymus glandicolor (Hahn).
Plociomerus fracticollis (Schill).
Anthocoris sylvestris (L.).
Asiraca clavicornis (Fab.).
Triecphora maculata (Ger.).
Ptyelus spumarius (L.).
— — var. *fasciatus* (F.).

ORTHOPTÈRES

Bacillus Rossii (Fabr.).

M. Neyraut présente des spécimens de *Juncus tenuis* Willd. Cette espèce qui a été tout d'abord récoltée en Bretagne, a été depuis signalée des environs de Dax. M. Neyraut l'a découverte dans un fossé desséché pendant l'été près de la gare de Caudos (Gironde).

Séance du 4 août 1898.

Présidence de M. Durègne, vice-président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Après avis favorable du Conseil est admis comme membre titulaire :

M. Peyrot, présenté par MM. Beille et Sellier.

ADMINISTRATION

M. Rodier demande à la Société d'échanger les Comptes rendus des séances et les Actes contre les *Archives de l'Institut colonial* dirigées par M. Hœckel.

Renvoi à la commission des Archives.

COMMUNICATIONS

MM. Lambertie et Dubois font la communication suivante :

Note sur « Macropsis scutellaris » (Fieber).

Dans le Catalogue des Hémiptères de notre département, que nous venons de donner dernièrement, nous n'indiquons, n'ayant pas vu l'insecte, et par conséquent sur les appréciations de notre

regretté collègue, M. Noualhier, un *Macropsis* sp. nova, que ce dernier estimait être susceptible de constituer une forme spécifique nouvelle.

Feu M. Noualhier, très scrupuleux au point de vue de la création d'espèces nouvelles, n'osa pas nommer la trouvaille qu'avait fait M. Brown à Bruges, en juillet, et il l'envoya à M. Then, à Graz, qui l'identifia sous son nom de *scutellaris*.

A la suite du décès de notre collègue, sa colleetion ayant été donnée au Muséum d'histoire naturelle de Paris, nous avons eu, grâce à l'obligeance de M. le professeur Bouvier et de M. Jenny Martin, l'occasion d'avoir sous les yeux l'insecte qui nous intéresse.

L'espèce n'est pas nouvelle : c'est bien, en effet, *Macropsis scutellaris* (Fieber), et le sujet pris par M. Brown se trouve être précisément la forme typique de Fieber, comme elle correspond exactement aussi à la description dans l'ouvrage de Melichar : *Cicadinen von Mittel Europa.*

Depuis, notre collègue, M. Maurice Lambertie, a de nouveau capturé un nouvel individu de cette espèce à Citon-Cénac le 10 juillet 1898. Elle semble donc assez répandue dans notre région.

Des quatre espèces paléarctiques connues du genre, celle-ci est la plus méridionale (Espagne, Italie, Autriche, Grèce et France méridionale).

Le genre *Macropsis* se trouve donc représenté chez nous par trois espèces : *prasina*, *lanio* et *scutellaris* ; la première espèce du genre, *microphala*, qui est septentrionale, n'ayant pas encore été capturée.

M. Lambertie fait la communication suivante sur deux hémiptères nouveaux du département de la Gironde :

Je viens signaler à la Société linnéenne deux Hémiptères nouveaux pour le département de la Gironde. Ils ont été revus par M. E. R. Dubois, membre correspondant à Paris, et M. Jenny Martin, préparateur au laboratoire entomologique de Paris.

Ce sont : *Pœciloscytus unifasciatus* (F.), pris à Camblanes le 2 juin 1898, en fauchant, sur des graminées.

Lygus rubricatus (Fall), pris à Camblanes le 12 juin 1898, en fauchant dans une prairie humide.

M. Lambertie présente le compte rendu entomologique de l'excursion faite aux environs de Saint-Médard-en-Jalles à l'occasion de la Fête linnéenne.

Ce compte rendu sera imprimé à la suite du rapport du secrétaire général.

M. Rodier fait la communication suivante :

Note sur un exemplaire du « Centriscus scolopax » Linn.

Le 29 juillet 1898, un des bateaux à vapeur de la Compagnie Johnston d'Arcachon, a capturé au chalut ce curieux poisson. L'animal fut apporté à la station zoologique par M. Lafite-Dupont, prosecteur à la Faculté de médecine ; malheureusement il était presque entièrement desséché. Nous pûmes néanmoins faire très facilement la détermination. L'exemplaire fut ensuite mis dans l'alcool et déposé au Musée de la Station zoologique.

Le *Centriscus scolopax* appartient à la famille des Aulostomidés et à la tribu des Acanthoptérygiens abdominaux. Son bec allongé lui a fait donner le nom de *Bécasse de mer*. A plusieurs reprises déjà, ce poisson a été capturé dans l'Océan au large de nos côtes d'après les rapports des pêcheurs du bassin. M. A. Lafont le mentionne dans sa *Note pour servir à la Faune de la Gironde* (1871) parmi les espèces prises rarement et accidentellement à l'Océan, mais il a soin de déclarer que pendant la période de cinq ans à laquelle se rapporte sa note, il n'a pas eu l'occasion de constater le fait de *visu*.

Le docteur Emile Moreau, dans son *Manuel d'ichthyologie française* (1892), donne à la *Bécasse de mer* pour habitat la Méditerranée où elle est assez rare ; il ajoute : « Océan, excessivement » rare, Bayonne ; accidentellement, côtes du Poitou ».

Cette indication se trouve précisée dans l'*Histoire naturelle des Poissons de France* du même auteur (t. III, p. 178), où il est dit qu'un de ces poissons a été pêché en 1851 dans le Pertuis breton.

La capture de l'exemplaire qui nous occupe a été faite par 80 brasses de profondeur en face du bassin d'Arcachon. Les vapeurs jettent rarement le chalut dans des profondeurs aussi grandes, ce qui explique peut-être en partie que la *bécasse de mer* n'ait pas été prise plus souvent jusqu'ici.

J'ajouterai enfin que le *Centriscus scolopax* ne figurait pas dans les collections de la station zoologique d'Arcachon.

Telles sont les raisons qui m'ont engagé à signaler à la Société cette intéressante capture.

La *bécasse de mer* a une forme très singulière; le corps est comprimé latéralement et, comme le dit le docteur E. Moreau, « la carène du ventre est presque tranchante en avant; entre les » nageoires ventrales et l'anale, il y a trois épines minces, » aignës ». En outre, la deuxième nageoire dorsale présente une épine énorme (c'est la seconde), dont le bord postérieur est fortement dentelé. La tête est prolongée par un museau effilé terminé par une bouche très petite. La longueur totale de l'exemplaire qui fait le sujet de cette note est de $0^{m}12$; or la distance de l'œil au bout du museau forme à elle seule le tiers de la longueur totale soit $0^{m}04$. La taille de ce poisson atteint au plus 15 centimètres.

J'ajouterai que la coloration du *Centriscus scolopax* est d'un rose doré qui passe au rose argenté sur les côtés et le ventre.

M. Motelay fait la communication suivante :

Note sur un papillon que la vue et non l'odeur des fleurs attirait.

Le 27 avril, en passant à l'extrémité de la rue Condillac au coin des allées de Tourny, j'aperçus un papillon diurne le *Pieris Brassicae* qui se débattait contre la vitre d'un marchand de fleurs. Il a essayé pendant près de 10 ou 15 minutes sur toutes les parties de la glace, allant du haut en bas et de droite à gauche, se frappant avec une certaine force, à chaque instant, contre cet obstacle invisible, qui l'empêchait d'atteindre des fleurs de toutes nuances qui étaient à l'intérieur du magasin.

Il me semble que ce fait prouve que c'est la vue et non l'odorat qui attire les papillons, car à $2^{m}50$ ou 3 mètres au plus de cette glace, la porte du magasin était ouverte, et si l'odorat avait été pour quelque chose dans les efforts de cet insecte, au lieu de venir à la vitre qui ne devait laisser passer aucun parfum, il eût été directement à la porte, par où ces abondantes effluves se répandaient, et de là il se serait rendu directement aux fleurs convoitées.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

En admettant même que de loin il ait flairé ces parfums, il est bien certain qu'en venant contre la glace, il y a eu un moment où il n'a plus rien senti des odeurs qui l'avaient appelé.

Du reste, après ces vains efforts, il a regagné la partie supérieure de la rue en passant devant la porte, grande ouverte; si l'odorat avait été pour quelque chose dans ses manœuvres, il eût gagné, à ce moment, l'intérieur du magasin au lieu de disparaître au-dessus des toitures.

Le chien de chasse que l'odorat seul guide, quand il a dépassé le gibier, s'arrête et revient en arrière pour reprendre la piste qu'il a perdue. Dans le cas du chien, l'œil n'est pour rien, mais l'odorat est tout. Dans le cas du papillon qui fait l'objet de cette petite note, l'œil paraît être tout et le flair absolument rien.

Or il ne faut pas comparer l'odeur que laisse une pièce de gibier, à tous les parfums que dégagent des masses importantes de fleurs, telles que : tubéreuses, hyacinthes, narcisses. résédas, gardénias, violettes, muguets, etc.

M. Breignet pense que l'odorat joue le rôle le plus important. Il est des plantes très odorantes, comme certaines espèces d'*Arum*, qui attirent les insectes de fort loin. Ces plantes sont littéralement couvertes de mouches et de coléoptères. La vue intervient à titre d'auxiliaire des sensations olfactives et ne joue qu'un rôle secondaire dans l'orientation vers les plantes.

Séance du 19 octobre 1898.

Présidence de M. Durègne, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Peyrot exprimant le désir de faire des échanges de Polypiers provenant de la Touraine avec ses collègues de la Société s'occupant de géologie.

Une circulaire du Comité bordelais faisant appel aux exposants pour l'Exposition de 1900. Après un échange d'observations la question de savoir si la Société linnéenne exposera la série de ses Actes est renvoyée à l'examen du Conseil.

Le docteur Florentini Philipponi, de Montevideo, demande l'échange des Actes contre l'envoi de collections de mousses.

M. l'Archiviste est chargé de répondre que la Société ne peut pas entrer dans cette voie. Elle n'a jamais accepté de se charger de la conservation de collections de plantes.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Lettre annonçant à la Société la mort de M. Crosse, membre honoraire, s'occupant de conchyliologie.

M. l'Archiviste est chargé d'écrire au nom de la Société.

Conformément à sa demande, M. Engerrand, nommé professeur à l'Institut de géographie de Bruxelles, et membre titulaire est inscrit comme membre correspondant.

COMMUNICATIONS

M. Beille présente le compte rendu botanique de l'excursion faite par la Société à Saint-Médard-en-Jalles le 26 juin dernier, à l'occasion de la Fête linnéenne.

Ce compte rendu sera inséré à la suite du compte rendu général de la Fête linnéenne.

M. Beille présente le compte rendu suivant d'une excursion faite à La Teste et au lac de Cazaux :

Compte rendu de l'excursion botanique du 19 juillet 1898 à La Teste et au lac de Cazaux.

Le 19 juillet dernier, la section de botanique de la Société linnéenne, sous la direction de M. de Loynes, allait visiter La Teste et le lac de Cazaux.

Partis de Bordeaux, à sept heures et demie du matin, nous arrivons vers huit heures et demie à La Teste et le train de Cazaux ne partant qu'à neuf heures cinquante, nous profitons de ce temps pour aller jeter un coup d'œil sur la flore marine.

Entre les pierres de la jetée du port, nous recueillons :

Statice bellidifolia Gouan.
Frankenia lævis L.
Salicornia herbacea L.
Sueda maritima Poix.
Atriplex portulacoides L.
Lepturus incurvatus Trin.

et sur un terrain vague voisin de la gare où le *Lepidium virginicum* L. et l'*Erigeron canadensis* L, se montrent extrêmement abondants, nous recueillons *Inula conyza* DC., *Phagnalon sordidum* DC.

Nous prenons le petit chemin de fer de Cazaux jusqu'à la station de Cazaux-Ville, nous proposant de gagner le point terminus de la ligne Cazaux-Étang en passant par la grande dune et l'étang desséché, en cette saison, appelé Baren de Goulugne.

Dans les environs de la petite gare de Cazaux-Ville nous récoltons :

Wahlembergia hederacea Reich.
Erica cinerea L.
— *ciliaris* L.
Lotus hispidus Desf.
Malva rotundifolia L.

Le chemin que nous suivons coupe un ruisseau presque à sec où nous récoltons encore dans les flaques d'eau :

Utricularia vulgaris L.
Scirpus fluitans L.
Potamogeton natans L.
Hydrocharis morsus-ranæ L.

sur les bords humides :

Scutellaria minor L.
Alisma ranunculoides L.
Scirpus setaceus L.

Dans les parties basses et humides de la forêt de pin que nous traversons, la végétation est très belle. Nous notons :

Centunculus minimus L.
Erica tetralix L.
— *lusitanica* Rud.
Lysimachia vulgaris L.
Anagallis tenella L.
Radiola linioïdes Gmel.
Myrica gale L.

Et quelques cryptogames vasculaires : *Osmunda regalis* L, en forts beaux exemplaires, mais surtout des *Pteris aquilina* L, de deux mètres de haut.

Sur la grande dune que nous atteignons bientôt après et que nous devons gravir, nous voyons au milieu d'une touffe épaisse de *Cratægus oxyacantha* L. des *Ulex europæus* Sm. dont le tronc droit et élancé avait quatre centimètres de diamètre et

qui atteignaient au moins cinq mètres de hauteur, nous cueillons dans leur voisinage :

Andryala sinuata L.
Jasione montana L.
Prunus spinosa L.

et en arrivant à la Baren de Goulugne absolument à sec :

Ptychotis Thorei G.G.
Elodes palustris Spach.
Drosera intermedia Hayne.
Carex hederi.
Salix cinerea L.
Rhynchospora fusca R. S.
Polystichum Thelypteris Rotts.

Puis nous traversons des parties du bois très sablonneuses où la végétation est fort peu abondante et nous arrivons à Cazaux-Lac.

Grâce à l'aimable dévouement de M. Durègne, il nous est possible d'avoir un bateau pour aller dans le voisinage des Courpeyres où nous nous rendons immédiatement après déjeuner.

A peine sortions-nous de Cazaux que nous voyons émerger sur les bords du lac, des tiges herbacées rougeâtres de *Lobelia Dortmanna* L, on ne peut plus fréquente sur cette immense nappe d'eau; avec elle, mais moins abondants sont les *Scirpus fluitans* et *lacustris* et au milieu de ces plantes dressées surnagent les larges feuilles des *Nymphæa alba* L et *Nuphar luteum* Sm. Dans les eaux claires du lac, nous rencontrons des touffes de *Myriophyllum alterniflorum* DC. L. et de *Chara fragifera*, et plus près des bords *Juncus supinus* Mœnch.

C'est à peu près à 1800 mètres de Cazaux-Gare (1), que M. de Loynes nous fait apercevoir les pieds d'*Isoetes Boryana* qui sont disséminés parmi les pieds de *Juncus supinus* et qui sont fort difficiles à distinguer au premier abord. Bientôt cependant nos yeux s'habituent à cette distinction et nous allons recueillir une grande quantité de cette plante rare.

Sur les bords fangeux du lac, nous récoltons *Veronica scutellata* L. et *Lobelia urens* L. Les deux espèces de Lobélies que nous rencontrons ne sont jamais broutées et il semble que les animaux redoutent leur goût âcre.

---

(1) Dans une deuxième excursion faite à Cazaux le 25 septembre 1898, j'ai rencontré, en suivant le bord sud du lac, l'*Isoetes Boryana* à 250 mètres à peine de la gare en face du châlet appartenant à M. le docteur Lalesque.

Mais l'heure était déjà très avancée et à notre grand regret nous étions obligés de reprendre le train qui devait nous conduire à Arcachon, puis à Bordeaux, on ne peut plus satisfaits de cette excellente journée.

M. Motelay, au sujet du *Lobelia Dortmanna*, dont il vient d'être parlé et qui est une des plantes les plus intéressantes de la flore de Cazaux, présente les observations suivantes :

J'ai le plaisir, Messieurs, de vous annoncer que le *Lobelia Dortmanna* vient d'être trouvé pour la première fois au lac de Grandlieu (Loire-Inférieure).

M. Gadeceau, botaniste distingué, qui a été chargé de collationner et de faire imprimer après la mort de M. Lloyd, la dernière édition posthume de cet éminent professeur, est allé le 5 octobre 1898, faire une excursion au lac de Grandlieu. Les botanistes de la région ont fort souvent fait cette course sans apercevoir cette plante qui est cependant très abondante.

En 1898, les eaux étant extrêmement basses, M. Gadeceau a pu s'avancer à pied beaucoup plus avant dans le lac que l'on ne pouvait le faire antérieurement, aussi son attention a-t-elle été attirée par un reflet bleuâtre qui dépassait le niveau des eaux. Lorsqu'il eut en main les premiers échantillons du *Lobelia Dortmanna*, il ne pouvait croire qu'aucun botaniste ne l'eut récolté avant lui dans ce lac. Mais après des recherches dans les importants herbiers de la région et dans les publications de botanique de ces contrées, il dut reconnaître que personne ne possédait ou n'avait parlé de ce *Lobelia*.

J'ai à signaler deux faits intéressants : la plante de Grandlieu se différencie de la nôtre, par son extrême petite taille, elle ne dépasse, ou du moins les échantillons que je possède, ne dépassent pas quinze à dix-huit centimètres alors que celle de Cazaux atteint souvent un mètre et même plus. Ceci n'est d'ailleurs pas très important.

Mais l'époque de floraison me paraît devoir surtout attirer l'attention ; à Cazaux les fleurs commencent dans les premiers jours de juin et fin juillet la floraison est complètement terminée. A Grandlieu, les échantillons que je possède sont récoltés le 5 octobre et ne présentent que des fleurs commençant tout juste leur épanouissement.

Voici le relevé des localités qui se trouvent dans mon herbier et des dates respectives des récoltes :

In Herb. L. Motelay.

Gironde. — Cazaux : 22 juin, 30 juin, 1er juillet ; fleurs et fruits.
Gironde. — Lacanau : décembre 1858 ; rosettes radicales.
Landes. — Soustons : 10 juillet 1863 ; fleurs et fruits.
Landes. — Sanguinet : 20 juillet ; fruits.
Loire-Inférieure. — Grandlieu : octobre ; fleurs.
Danemark. — Lac Lynyso ; fleurs.
Norvège. — Egeland : 24 juin ; fleurs.
Basses-Pyrénées. — Sans localité ni date (récolté par Darracq).
Belgique. — Genck, près Hassel : 16 juillet ; fleurs.
Belgique. — Asch : 16 juillet, fleurs.
Belgique. — Kraempoel, près Gand : 29 août ; fleurs et fruits.
Suède. — Becksjon : 4 août ; fruits.

Soustons et Cazaux sont toujours les points les plus méridionaux, la localité des Basses-Pyrénées n'étant pas certaine Il est probable qu'entre Grandlieu et la Belgique, il doit y avoir encore bien des endroits où doit se trouver notre plante.

M. Duregne ajoute que cette plante se trouve également en Danemark dans le voisinage de la mer du Nord.

M. Beille rappelle qu'elle a été signalée en 1894 dans la province de Tolède en Espagne. Il est probable que cette plante a été importée de l'Amérique du Nord.

M. Marcel Neuville envoie un travail de paléontologie intitulé « Contribution à l'étude géologique des communes de Mérignac et de Pessac. »

L'examen de ce travail est renvoyé à une commission spéciale chargée de présenter son rapport dans une prochaine séance.

Séance du 2 novembre 1898.

Présidence de M. de Loynes, le plus ancien membre présent.

ADMINISTRATION

L'ordre du jour appelle les élections du Conseil d'administration et des diverses commissions.

M. Rodier, à raison des conditions particulières dans lesquelles il se trouve et qui nécessitent son absence de Bordeaux, remercie ses collègues de la confiance constante dont ils l'ont honoré et exprime le désir d'être remplacé dans le Conseil.

Sont élus membres du Conseil pour 1899 :

MM. Bardié, Beille, Brascassat, Breignet, Durègne, Gouin, de Loynes, Motelay, de Nabias, Sabrazès, Vassilière.

Membres de la Commission des Finances :

MM. Bardié, Daydie, de Lustrac.

Membres de la Commission des Publications :

MM. Beille, Brascassat, de Loynes.

Membres de la Commission des Archives :

MM. Eyquem, Lalanne, Motelay.

COMMUNICATIONS

M. Lataste a adressé à M. le président la lettre suivante :

« En vous adressant un tiré à part d'une note que j'ai publiée dans les Actes de la Société scientifique du Chili (t. VII, 1897, p. 77-86, pl. VII), sous le titre *Études de Tératologie*, j'ai l'honneur d'attirer votre attention sur le genre *Pleuradelphe* que j'ai créé (p. 81) pour un monstre décrit dans le *Précis de Tératologie* de L. Guignard (p. 468, fig. 258 et 259), et à tort rattaché par cet auteur au genre *Hétéradelphe;* ledit genre *Pleuradelphe*, en effet, était magnifiquement représenté à la dernière foire de Bordeaux par le taureau monstrueux qu'on y exhibait vivant et que plusieurs de nos collègues y ont sans doute remarqué.

» Permettez-moi de vous rappeler à ce propos que le genre *Pleuradelphe* est à rapprocher du genre *Pygomèle* : tous deux, en effet, peuvent être conçus comme dérivant l'un et l'autre du genre *Iléadelphe*, par l'inégalité du développement des diverses parties qui composent le monstre double; mais dans le genre *Pleuradelphe*, le processus de réduction atteint l'un des deux individus composants, tandis que, dans le genre *Pygomèle*, ce sont les moitiés internes de ces deux individus qui en sont affectées ».

M. Beille dit que dans une excursion qu'il a faite à l'étang de Cazaux, au mois de septembre dernier, il a trouvé l'*Isoetes Boryana*, près de la gare de Cazaux, en face le châlet de M. Lalesque, dans un endroit où on n'avait pas l'habitude de le trouver.

M. Beille a retrouvé la même flore qu'au mois de juillet, à l'exception du *Lobelia urens*. Il attribue la disparition de cette plante à l'excessive sécheresse de cette année.

M. de Loynes rappelle que M. Durieu avait découvert l'*Isoetes* à Sanguinet; plus tard, il fut récolté du côté de Maubruc. L'observation de M. Beille prouve que la plante se répand dans tout l'étang et se rapproche de la gare de Cazaux.

M. de Loynes ajoute que parmi les *Isoetes* aquatiques, l'*Isoetes tenuissima* Bor., qui depuis a été divisé en plusieurs espèces, croît quelquefois exondé sur les bords de l'étang, lorsqu'il a été pêché et que les pluies de l'année n'ont pas été assez abondantes pour le remplir.

Diverses observations sont échangées entre MM. Brascassat, de Loynes et Beille au sujet de l'*Opuntia vulgaris* qui semble s'être naturalisé et localisé à Villagrains.

M. Brascassat annonce qu'il se propose dans une prochaine excursion d'explorer cette localité et de préciser l'extension que la plante y a prise.

M. de Loynes rappelle qu'il y a aussi à Cabanac, dans la propriété de M. Labat, d'autres plantes intéressantes, spécialement des formes curieuses d'*Hypericum linearifolium* et *humifusum* sur lesquels M. Brochon a fait une communication développée.

Séance du 16 novembre 1898.

Présidence de M. Motelay, membre le plus ancien.

ADMINISTRATION

M. le Président communique à l'assemblée les résultats des élections faites par le Conseil. Ont été élus pour 1899 :

Président, M. de Nabias.
Vice-président, M. Durègne;
Secrétaire général, M. Sabrazès ;
Archiviste, M. Breignet;
Trésorier, M. Gouin.
Secrétaire du Conseil, M. Bardié.

M. le Président, au nom de la Société, félicite M. Pitard, récemment nommé chef des travaux de botanique à la Faculté des sciences.

CORRESPONDANCE

Circulaire du Ministère du Commerce invitant la Société à prendre part à l'Exposition universelle de 1900 dans la section des « Insectes utiles et de leurs produits, des insectes nuisibles » et des végétaux parasitaires. »

La question est réservée et renvoyée à l'examen du Conseil.

COMMUNICATIONS

M. Brown envoie le compte rendu entomologique de la dernière fête linnéenne.

Ce compte rendu sera inséré à la suite du compte rendu général de la fête.

La Société vote l'impression, dans ses Actes (voir t. LIII), de deux mémoires envoyés par M. Degrange-Touzin et ayant pour objet :

1° *Les* Dreissensidae *fossiles du Sud-Ouest de la France.*

2° *Sur divers affleurements de faluns situés dans la vallée du Peugue et aux Eyquems.*

M. Eyquem signale à la Société la capture faite le 15 août 1898 par M. Laborderie-Boulon, entomologiste, habitant Royan, du *Collicnemis Latreillei*, vivant dans les dunes entre Royan et Vallière. Il a récolté dans les mêmes parages une vingtaine de larves. Antérieurement l'insecte avait été trouvé, soit vivant soit mort à la Pointe-de-Grave et à Soulac, mais toujours en petit nombre.

M. Breignet insiste sur l'importance de cette observation. La larve et l'insecte se rencontrent sur tout le littoral. M. de Joigny l'a rapporté de Saint-Nazaire. Mais M. Breignet ne croit pas que jamais il ait été trouvé en si grand nombre.

M. Bardié présente un champignon récolté par M. Daleau, dans un chai, le 5 août. Ce champignon sera déterminé ultérieurement.

Séance du 7 décembre 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

ADMINISTRATION

Une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts invite la Société à participer à l'Exposition universelle de 1900.

M. de Loynes est d'avis que la Société prenne part à l'Exposition avec les autres Sociétés savantes sous le couvert du Ministère de l'Instruction publique et après entente préalable avec M. le Recteur de l'Université.

La question est renvoyée au Conseil.

M. le Président adresse, au nom de la Société, à M. Vassilière, qui vient d'être frappé par un deuil cruel, l'expression des sentiments de condoléance et de cordiale sympathie de ses collègues.

COMMUNICATIONS

M. le Secrétaire général donne lecture du compte rendu de la 80e Fête linnéenne.

Compte rendu de la 80e Fête Linnéenne

La Fête Linnéenne a eu lieu, cette année, à Saint-Médard-en-Jalles, le 26 juin. Un grand nombre de nos collègues — parmi lesquels la botanique et l'entomologie comptaient des représentants autorisés — s'y étaient donné rendez-vous. Leurs recherches ont été des plus fructueuses ainsi qu'en témoignent les comptes rendus officiels de l'excursion.

Après avoir fait ample moisson de plantes rares et capturé maints insectes intéressants, les membres de la Société ont pu admirer à loisir la curieuse collection de monnaies anciennes qui a été réunie par M. l'abbé Goujon, le distingué numismate de Saint-Médard.

Puis notre vénéré président, M. de Nabias, déclare ouverte la séance solennelle de la Société et remercie en termes chaleureux M. Dou, directeur des poudres de l'Etat, M. le docteur Eyquem et M. Brunot, pharmacien, présents à la séance, qui ont bien voulu prêter aux excursionnistes leur concours dévoué.

La séance s'est prolongée bien avant dans la nuit en un substantiel banquet, arrosé d'excellents vins, grâce à des générosités anonymes — la Société possède, sans doute, parmi ses membres des propriétaires de crus estimés.

Après quoi, un omnibus de famille nous ramenait à Bordeaux, étroitement groupés, réalisant comme un symbole de nos mutuels sentiments de solidarité.

Compte rendu de l'herborisation faite à Saint-Médard-en-Jalles le 26 juin 1898.

Par M. Beille.

Malgré une pluie battante, les membres de la section botanique avaient tenu à se trouver au rendez-vous et dès sept heures et demie du matin, ils prenaient place avec MM. de Loynes et Motelay qui devaient diriger l'excursion et leurs collègues des

autres sections dans l'omnibus qui devait les transporter à Saint-Médard-en-Jalles où ils arrivaient à neuf heures et demie.

La Société Linnéenne s'était réunie dix-huit ans plus tôt, le 27 juin 1880, dans cette localité où elle avait invité alors à se joindre à elle MM. le docteur Eyquem et Brunot, pharmacien à Saint-Médard. Nous étions tous heureux de saluer encore à notre arrivée MM. Eyquem et Brunot, ce dernier seul put nous accompagner et quelques instants après suivant l'itinéraire fixé nous nous mettions en route pour gagner Saint-Aubin, déjeuner dans ce village et revenir dans la soirée à Saint-Médard par Germignan et le moulin du Thil.

La matinée était pluvieuse, de fréquentes ondées nous forçaient parfois à chercher un abri momentané sous les chênes tauzins nombreux et parfois fort beaux dans cette région, mais à peine le soleil avait-il reparu que nous reprenions gaiement notre route et nos recherches. Nos récoltes étaient du reste abondantes et variées ainsi que l'indiquent les listes suivantes.

En sortant du bourg de Saint-Médard, dans les vignes bordant la route nous cueillons successivement :

Anthemis arvensis L.
— *mixta* L.
Calendula arvensis L.
Chondrilla juncea L.
Papaver argemone L.
Allium vineale L.
Festuca dumetorum L.
Bromus maximus Desf.

et sur les bords de la route :

Hypochœris glabra L.
Crepis virens Wild.
Filago germanica L.
Centaurea nigra L.
Galium verum L.
Campanula rapunculus L.
Campanula patula L.
Veronica officinalis L.
Potentilla reptans L.
Lotus corniculatus L.
Corrigiola littoralis L.
Chenopodium album L.

A 800 mètres de Saint-Médard-en-Jalles, la route de Saint-Aubin est en partie bordée de bois de *Quercus tozza* DC. où nous récoltons :

Lonicera xylosteum L.
Erica cinerea L.
Melampyrum arvense L.
Teucrium scorodonia L.
Lathyrus pratensis L.
Hypericum montanum L.
— *pulchrum* L.
Asphodelus albus (en fruits).

Sur les bords mêmes du chemin :

Arnoseris pusilla Gœrtn.
Filago germanica L.
Jasione montana L.
Linaria striata D.C.
Plantago carinata Sch.
Lathyrus nissolia L.
Ornithopus perpusillus L.
— *compressus* L.
Trifolium arvense L. forme *gracile* Reich.
Sanguisorba officinalis L.
Tordylium maximum L.
Sedum reflexum L.
Cistus alyssoides Lamk.
Helianthemum guttatum Mill.
Tillæa muscosa L.
Arenaria montana L.
Scleranthus perennis L.
Chenopodium rubrum L.
Arrhenatherum elatius Gand.
Cynosurus cristatus L.
Juncus bufonius L.

et avant d'arriver à Saint-Aubin, à la Tuilerie, dans une haie où elle croît en abondance *Rosa sempervirens.*

En attendant que les préparatifs du déjeuner soient terminés, nous jetons un coup d'œil autour des habitations où nous trouvons en masse :

Apium graveolens L.
Aristolochia clematitis L.

et sur les murs de la vieille église où toutes les anfractuosités sont couvertes d'*Asplenium trichomanes* L.
— *ruta muraria* L.
— *adiantum-nigrum* L.

Immédiatement après le déjeuner, nous nous remettons en route pour Germignan et le moulin du Thil ; en suivant le cours du ruisseau complètement à sec nous récoltons :

Valerianella coronata D.C.
Lycopsis arvensis L.
Stachys recta L.
Salvia verbenaca L.
Polycarpon tetraphyllum L.
Corynephorus canescens P. B.

Et sous les beaux bois de chêne tauzin que nous rencontrons en entrant dans la commune de Germignan :

Senecio sylvaticus L.
Solidago virga aurea L.
Valeriana officinalis L.
Verbascum thapsus L.
Scrophularia nodosa L.
Lycopus europæus L.
Glechoma hederacea L.
Geum urbanum L.
Rosa sepium Thuil.
Dianthus armeria L.

Lychnis dioica β L.
Fumaria Bastardi Bor.
Chelidonium majus L.
Brassica cheiranthus.
Thlaspi montanum L.
Epipactis latifolia All.
Asparagus officinalis L.
Tamus communis L.
Iris fœtidissima L.
Carex arenaria L.

Nous ajouterons aussi comme une des plus belles récoltes de la journée *Anemone Bogenhardiana* Reich. dont nous trouvons seulement trois exemplaires en fruit.

Dans les mêmes bois et sur le bord des prairies, mais sur le territoire de la commune du Taillan :

Brunella vulgaris Timb.
Calamintha acinos Benth.
Ligustrum vulgare L.
Ononis repens L.
Torilis anthriscus Gmel.
Dianthus prolifer L.
Papaver dubium L.

Mais la partie la plus intéressante de notre itinéraire restait à parcourir et c'est avec joie que nous recueillons sur l'affleurement calcaire du moulin du Thil un certain nombre d'espèces calcicoles et ubiquistes telles que :

Helichrysum stœchas DC.
Ajuga chamœpytis Sm.
Teucrium montanum L.
Hippocrepis comosa L.
Anthyllis vulneraria L.
Euphorbia exigua L.
Helianthemum procumbens D.
Linum tenuifolium L.
Reseda luteola L.
Arabis Gerardi Bess.
Thesium humifusum D. C.
Anacamptis pyramidalis Reich.

et un bel exemplaire d'*Amanita bulbosa* Bull.

Mais la soirée s'avance, il est temps de regagner Saint-Médard et sur les côtés de la route nous récoltons encore :

Armeria plantaginea Willd.
Thlaspi montanum L.
Kœleria phleoïdes Pers.

ainsi qu'un exemplaire, malheureusement en morceaux, de *Clathrus cancellatus* L.

En arrivant à Saint-Médard, M. Brunot nous montra un champignon qui avait poussé spontanément sur des résidus de préparations pharmaceutiques (quinquina, cacao, écorces d'oranges) abandonnés dans un coin de sa cour. Sur cette masse à moitié desséchée, on voyait émerger les réceptacles fructifères d'un

champignon qui se trouvait là pour ainsi dire en culture pure et que nous avons pu déterminer; c'était le *Schyzophyllum commune* Fries. qui pousse dans la nature sur le bois mort. Cet habitat accidentel était assez curieux et nous devons remercier M. Brunot de nous avoir procuré le plaisir de le connaître.

Notre herborisation était ainsi terminée et si nous n'avons pas récolté des plantes extrêmement rares, nous avons pu du moins cueillir l'*Anemone Bogenhardiana* dont les stations girondines ne sont pas très fréquentes et surtout comparer, grâce à l'heureux choix de l'itinéraire proposé par MM. Motelay et de Loynes, la flore habituelle de nos terrains sablonneux et celle de nos terrains calcaires et juger par là l'influence que la nature du sol exerce sur la nature des espèces.

Nous ne saurions également terminer ce compte rendu sans remercier notre excellent collègue M. Eyquem d'avoir bien voulu noter au fur et à mesure de leur récolte les plantes rencontrées dans cette belle journée.

Compte rendu entomologique de l'excursion de la Fête linnéenne faite le 26 juin 1898 à Saint-Médard-en-Jalles.

Par M. Lambertie.

HÉMIPTÈRES

Corizus crassicornis (L.).
Stygnus sabulosus (Schill.).
Tingis Pyri (Fab.).
Calocoris 6-*punctatus* (Fab.).
— — var. *piceus* (Grill.).
— *Chenopodii* Fall.
— *roseomaculatus* (de G.).
s.g. *Homodemus roseomaculatus*.
Lygus campestris (F.).
Liocoris tripustulata (Fab.).
Issus coleoptratus (Fab.).
Triecphora mactata (Ger.).
Ptyelus spumarius (L.).

NÉVROPTÈRES

Sympetrum Fonscolombii (de Selys).

ORTHOPTÈRES

Forficula auricularia (L.).

COLÉOPTÈRES

Melolontha vulgaris (F.).
Anomala aenea (Degeer).
var. *vitis* (F.).
Phyllopertha horticola (L.).
Lacon murinus (L.).
Cardiophorus rufipes (Gæze).
Melanotus niger (F.).
Limonius pilosus (Leske).
Corymbites latus (F.).
Agriotes gallicus (Laed.).
Axinotarsus pulicarius (F.).
Mordella aculeata (L.).
Cteniopus sulphureus (L.).
Anoncodes adusta (Panz.).
Œdemera lurida ♂ ♀ (Marsh.).
Peritellus griseus (Ol.).
Brachyderes lusitanicus (F.).
Larinus flavescens (Germ.).
Cæliodes quercus (F.).
— *ruber* (Marsh.).
Ceutorrhynchus campestris (Gyll.).
— *pleurostigma* (Marsh.).
Tychius tibialis (Bon).
Cionus hortulanus (Foucr.).
sur *Verbascum Thapsus* (L.).
Apion urticae (Herbst.), sur l'ortie.
— *vernalis* (F.)
Attelabus curculionides L.
Mylabris bimaculata (Oliv.).
Scolytes intricatus (Ratzeb.).
Leptura livida (F.).
Stenura melanura (L.).
— *bifasciata* (Müll.).
Stenopterus rufus (L.).
Spheghestes arietis (L.).
Phytœcia viresceus (F.).
Cryptocephalus violaceus (Laich.).
— *Janthinus* (Germ.).
— *vittatus* var. *negligens* (Weise).
Malacosoma lusitanica (L.).
Adalia bipunctata (L.).

Notre collègue, M. Blondel de Joigny, a capturé sur le *Quercus*, un coléoptère qu'il n'avait jamais pris dans la Gironde. C'est le *Tillus unifasciatus* F.

Les diptères et les hyménoptères sont entre les mains de M. de Buisson, de Paris. Ne faisant pas ces sortes d'insectes, j'ai été obligé de les lui remettre. Aussitôt que j'en aurai reçu les noms, je les communiquerai à la Société linnéenne.

Compte rendu entomologique de l'excursion de la Fête linnéenne faite le 26 juin 1898 à Saint-Médard-en-Jalles.

Par M. Brown.

La journée s'annonçant comme pluvieuse, au point d'avoir effrayé plusieurs de nos collègues, qui, de ce fait, n'ont pas pris part à l'excursion, j'avais, encore une fois, hélas ! négligé de

BRITISH MUSEUM NATURAL

me munir de mon *filet,* ce qui m'a mis dans l'impossibilité de capturer l'une des deux espèces les plus intéressantes aperçues dans le courant de la journée ; les quelques espèces que j'ai notées, à la course, sont :

Melitæa Athalia. Plusieurs papillons, dans les bois.
Lycæna Adonis. Quelques papillons, surtout des mâles, au Thil.
Syrichthus serratulæ. Un papillon peu frais, aperçu, le matin, entre Saint-Médard et Saint-Aubin.
Hesperia linea. Quelques papillons dans la localité du Thil.
Satyrus Pamphilus. Quelques papillons dans la localité du Thil.
Procris globulariæ ? ou *Statices ?* Deux ou trois papillons.
Zygæna Trifolii. Un papillon, au Thil.
Hylophila prasinana. Une chenille trouvée sur le chêne.
Liparis dispar. Plusieurs chenilles trouvées sur le chêne.
Saturnia pavonia (*minor*). Une chenille, encore petite, trouvée sur la bruyère.
Calophasia lunula (*linariæ*). Une chenille, dans le bois, sur une linaire.
Cucullia lychnitidis. Une trentaine de chenilles sur un seul pied de *Verbascum floccosum,* qu'elles ont, par la suite, complètement dévoré.
Ophiodes lunaris. Une chenille, encore petite, sur le chêne.
Acidalia dimidiata. Un papillon, très frais, endormi sur une feuille.
Ephyra punctaria. Une chenille, sur le chêne.
Eurymene dolabraria. Une chenille, encore petite, trouvée sur le chêne, mais qui, recueillie et élevée a donné son papillon le 28 juillet.
Scoparia ambigualis. Deux papillons observés contre le tronc d'un chêne.
Crambus chrysonuchellus. Un ou deux papillons.
Salebria semirubella. Un papillon, très frais.
Acrobasis sp.? Deux paquets de feuilles liées, recueillies au hasard sur un chêne, et qui n'ont rien donné.
Teras logianum. Quelques feuilles de *Viburnum lautana,* au Thil, pliées, enroulées, mais toutes veuves de leurs habitants.
Teras niveanum. Un papillon, en battant le chêne.

Penthina lacunana. Un papillon parmi les herbes, les « plantes basses. »

Scardia boleti. Une trentaine de papillons me sont éclos, entre le 16 juillet et le 3 août, de chenilles trouvées, le long de la route de Saint-Aubin au Thil, dans un champignon croîssant contre le tronc coupé d'un pin, par notre collègue M. de Joigny, et c'est, de fait, la prise la plus intéressante de la journée.

Diurnea fagella. Une chenille, encore petite, observée sur le chêne, entre deux feuilles liées à plat.

Plemrota Schlægeriella. Un papillon observé, dans la localité du Thil.

Oxyptilus Hieracii ? Un papillon observé, dans la lande, et se rapportant, peut-être, à cette espèce.

Enfin, une jolie petite espèce, qui m'a paru être une *Tortrix* (de Linné) — une *Grapholitha* sans doute — observée, dans le courant de l'après-midi, entre Saint-Aubin et le Thil, et que je n'ai pas réussi à capturer, bien que notre collègue, M. Lambertie, m'ait obligeamment prêté son filet, dont, plus avisé que moi, il s'était prudemment muni.

Mal satisfait de ce résultat et désireux de retrouver, si possible, la *Tordeuse* inconnue, entrevue le 26, je suis retourné au Thil, trois jours après, le mercredi 29, muni de mon filet. Cette fois, j'ai pris, comme un vrai débutant, tout ce qui me partait, dont voici la liste :

Pieris Rapæ. Quelques papillons de cette vulgarissime espèce ont été aperçus, mais pas un seul de ses congénères : *Brassicæ* et *Napi.*

Leucophasia Sinapis. Un échantillon unique, probablement une ♀ ?

Colias Edusa. Quelques papillons, dont une ♀, variété *Helice.*

Lycæna Alexis. Deux mâles.

— *Adonis.* Plusieurs individus, dont une ♀ variété *Ceronus.*

— *Arion.* Une chenille trouvée sous une pierre, qui s'est chrysalidée le 4 juillet et a donné son papillon, le 18 du même mois.

Vanessa (*Grapta*) *c-album.* Un seul papillon, dans le bois.

— (*Pyrameis*) *Atalanta.* Deux échantillons sur la route, en rentrant.

Vanessa (Pyrameis) Cardui. La chenille abondante, sur tous les chardons, au Thil.

Melitœa Didyma. Un papillon ♀, observé, dans une prairie, entre la route du Taillan et les bois du Thil.

— *Athalia.* Quelques papillons dans le bois (déjà observé le 26).

Arge Galatea. Quelques papillons dans le bois (déjà observé le 26).

Satyrus Janira. » »

Satyrus Pamphilus. » »

Hesperia linea. Plusieurs papillons des deux sexes, dans les clairières du bois, près du moulin du Thil.

Macroglossa Stellatarum. Une chenille infiniment petite, mais déjà massacrée par un parasite de petite taille, parmi les fleurs d'un pied de Galium.

Sesia corsica. Un échantillon aperçu dans l'herbe, mais non capturé.

Zygæna Trifolii. Quelques papillons au Thil.

— *Filipendulæ.* Quelques papillons, dont une paire *in copulâ*, au Thil.

Nemeophila russula. Un papillon ♂.

Psyche hirsutella. Trois fourreaux contre le tronc d'un chêne ; un seul était habité, mais n'a produit qu'un parasite.

Fumea intermediella. Quelques fourreaux contre les troncs d'arbres.

Liparis dispar. Deux chenilles, sous une pierre, au pied d'un chêne.

Cucullia Lychnitidis. J'ai retrouvé et compté les chenilles sur le pied isolé de *Verbascum* dont j'ai parlé plus haut et en ai observé, mais en bien moins grand nombre (six ou huit) sur d'autres pieds, à quelque distance de là.

Erastria fuscula. Deux papillons, beaux et frais, contre des troncs d'arbres, dans le bois.

Cabera pusaria. Un papillon dans les herbes du bois.

Aplasta ononaria. Une ♀ défraîchie, en rentrant le soir, à travers les prés.

Minoa euphorbiata. Deux papillons, dont un volant en plein jour (à 2 h. 1/2 après-midi).

Camptogramma bilineatum. Un seul papillon, parti d'effroi, dans le bois.

Scoparia ambigualis. Un papillon défraîchi (ceux observés le 26 paraissaient plus frais).

Botys cespitalis. Plusieurs papillons.

— *verbascalis.* Un seul papillon.

— *ferrugalis.* Plusieurs papillons.

Nomophila noctnella. Plusieurs papillons.

Hydrocampa stagnata. Une ♀ parmi les herbes, dans le voisinage de la jalle.

— *nymphæata.* Une ♀ parmi les herbes, dans le voisinage de la jalle.

Crambus pratellus. Deux papillons, un ♂ frais et une ♀ passée.

Salebria semirubella. Deux ou trois échantillons, très beaux.

Pempelia subornatella. Un échantillon dans le voisinage d'une touffe de serpolet.

Teras niveanum. Un papillon de la variété *Cerusanum* Dup. (la seule que j'aie rencontrée dans nos environs).

Tortrix heparana. Un papillon ♀ contre un tronc d'arbre, dans le bois.

— *Loefflingiana.* Un papillon ♀ dans le bois, en battant les chênes.

Penthina lacunana. Deux papilllons peu frais, dans les herbes du bois.

Depressaria purpurea. Deux chenilles, trouvées, dans une clairière du bois, sur la carotte sauvage et dont l'une a donné son papillon le 27 juillet (l'autre ichneumonée).

Mesophlebs silacellus. Un papillon ♀ de la plus grande fraîcheur.

Pleurota Schlœgeriella. Plusieurs échantillons des deux sexes et en bon état.

Laverna (Tebenna) miscella. Quelques mines, dont deux occupées, sur un brin d'*Helianthemum vulgare.* Deux papillons me sont éclos le 16 juillet.

Tischeria complanella. Un papillon, pris de raccroc, dans le bois.

Aciptilia baliodactyla. Un échantillon unique, dans les herbes, à l'entrée du bois.

Tout cela fait pas mal d'espèces, mais, en réalité, une demi-douzaine seulement, à savoir : *Syrichthus serratulae*, *Scardia boleti*, *Sesia corsica*, *Mesophlebs silacellus*, *Laverna miscella*, *Aciptilia baliodactyla*, et peut-être *Aplasta ononaria* méritaient d'être signalées.

M. François Daleau fait la communication suivante :

La pêche à la Crevette et les Alevins dans le département de la Gironde

On pêche le Crangon vulgaire ou Crevette vulgairement nommée *Esquille* ou *Chevrette* dans la région, durant trente ou quarante jours, pendant les mois d'août et de septembre. L'engin le plus employé à cet effet, par les pêcheurs, est appelé Aveneau ou Lavaneau, filet à mailles serrées, fixé sur deux longues perches réunies d'un bout, ouvertes en V à l'autre extrémité, reposant sur une barre transversale placée à l'arrière d'une petite barque solidement ancrée, soit : *filadière*, *lanche* ou *yole*.

Le filet maintenu sous l'eau à une petite profondeur fait face au courant qui entraîne les petits crustacés dans ses poches.

Je cite pour mémoire les engins employés sur le rivage, par les pêcheurs amateurs, tels que : *balances*, *couls* ou *trioules*, avec lesquels ils prennent des crevettes sans détruire d'autres poissons.

On pouvait voir en août et septembre dernier sur la Garonne, entre Lagrange et Montferrand, quinze ou vingt barques munies d'aveneaux, qui barraient une partie de la rivière. — Sur la Dordogne, devant Bourg, durant cette même période, on comptait seulement trois ou quatre barques !

Je cite encore, pour mémoire, un grand nombre de bateaux munis aussi de ce filet destructeur qu'on aurait pu compter entre Pauillac et Langon, et entre Bourg et Libourne.

Je reviens au filet dit aveneau ; celui-ci mis à l'eau, est levé trois ou quatre fois par vingt-quatre heures, un peu avant le changement de marée, de flot ou de jusant, pour permettre au bateau d'évoluer. Dès que le filet est levé, le pêcheur en retire le contenu qu'il dépose dans des *banastres* (grandes corbeilles) et procède alors à un premier triage. Les crevettes sont en très grand nombre, mais il y a aussi des débris de végétaux et une grande quantité d'alevins. Ces petits poissons, comprimés par le courant sur les mailles du filet, pendant plusieurs heures, sont morts. Le pêcheur s'empresse de les remettre à l'eau, non pas

avec l'espoir de les reprendre plus tard, mais pour les soustraire aux yeux du garde-pêche.

Un pêcheur m'a dit avoir pris pendant plusieurs jours, plus de *frayons* (alevins) que de crevettes. Le premier triage produit, en moyenne, cinq ou six litres de frétin, par filet. (Un litre contient *quatre cents* petits poissons.)

Les Esquilles ainsi triées sont livrées aux marchandes qui procèdent à un second triage plus sérieux d'où elles sortent encore un ou deux litres d'alevins.

A l'aide des chiffres que je viens de vous indiquer, j'ai procédé au dénombrement des alevins détruits durant la saison dernière.

Les trois pêcheurs installés devant Bourg ont capturé, au minimum.....	648.000 alevins.
Quinze pêcheurs ancrés devant Montferrand, en ont pris.....	3.240.000 poissons.
TOTAL.....	3.888.000

Ces chiffres, certainement bien au-dessous de la vérité, sont malheureusement trop éloquents. Nos administrateurs ont créé des établissements de pisciculture pour repeupler nos rivières et nos fleuves, je crois qu'il serait utile, avant tout, d'empêcher la destruction des alevins qui viennent naturellement.

Avec les alevins pris devant Bourg, dont il vient d'être parlé, se trouvaient quelques méduses de très petite taille, je vous les signale comme une rareté, car depuis plus de trente ans, c'est la seconde fois seulement que je constate la présence de ces animaux dans les eaux de la Dordogne — présence qui peut être attribuée, je crois, à la salure de l'eau de cette rivière, causée par l'extrême sécheresse de l'été dernier.

M. DALEAU montre des vers parasites qui abandonnent l'organisme des poissons dès que ceux-ci entrent en décomposition.

M. DE NABIAS dit qu'on a étudié les *Nématodes* des poissons du lac de Genève.

M. SABRAZÈS observe que les poissons connus sur les marchés de Bordeaux sous le nom de merlus sont souvent envahis par de nombreux nématodes à déterminer.

M. Beille a déterminé le champignon présenté à la dernière séance par M. Bardié. C'est le *Clavaria striata* Person.

M. Lambertie présente les comptes rendus suivants :

Compte rendu entomologique de l'excursion de Coutras le 1er mai 1898.

J'ai l'honneur de porter à la connaissance de la Société linnéenne la liste des Hémiptères, Névroptères et Coléoptères que j'ai recueillis au cours de cette excursion :

HÉMIPTÈRES

Centrocoris spiniger F., en battant les arbres.
Syromastes marginatus L.. en battant les buissons.
Verlusia sulcicornis F., en fauchant dans une prairie.
Pseudophlœus Fallenii Schill., en fauchant.
Corizus crassicornis L., en fauchant.
Peritrechus nubilis Fieb., en battant les arbres.
Monanthia Wolffii Fieb., sur les *Chrysanthemum*.
Pygolampis bidentata Fourcr., en fauchant.
Miris laevigatus L., en fauchant.
Megaloceraea erratica L., en fauchant.
Calocoris pilicornis Pz., en fauchant sur les crucifères.
» *sexpunctatus* var. *coccineus* Duf.
» » » *Nankineus* Duf.
Lygus pubulinus L., sur les saules.
Camptobrochis lutescens Schill., en battant les chênes.
Cixius pilosus Ol., en battant les chênes.
Acocephalus striatus, Fab., en fauchant.
Deltocephalus striatus L., en fauchant.

NÉVROPTÈRES

Panorpa communis L., sur une haie d'aubépines.
Limnephilus flavicornis Fab., en fauchant dans une prairie.

COLÉOPTÈRES

Cicindela campestris L.
Pogonus littoralis Duft.
Blechrus maurus Sturm.
Olibrus liquidus Er.
» *affinis* Sturm.
Tropinota hirta Poda.
Drasterius bimaculatus Rossi.
Melanotus crassicornis Er.
Corymbites latus F.
Agriotes lineatus L.
Telephorus fuscus L, sur *Pyrus Malus.*
Telephorus pulicarius, F. sur *Pyrus Malus.*
Phyllobius Pyri L..
Polydrosus planifrons Gyll.
Strophosomus obesus Marsh.
» *faber* Herbst.
Sitones lineatus L.
Hypera Polygoni F.
» *trilineata* Marsh.
» *nigrirostris* L.
Cyphocleonus trisulcatus Herbst.
Lixus ferrugatus Oliv.
Balaninus nucum L.
Tychius striatulus Gyll.
Gymnetron pascuorum Gyll.
Cionus scrophulariae L., sur *Scrophularia aquatica.*
Orchestes quercus L., sur le chêne.
» *populi*, F.
Cidnorrhinus quadrimaculatus L.
Ceuthorrhynchidius troglodytes F.
Apion Fagi Kirby.
» *violaceum* Kirby.
Spermophagus cardui Bohn.
Pœcilium Alni L.
Sphegesthes arietis L.
Cryptocephalus sericeus L.
Plagiodera armoraciae F. Suf.
Graptodera oleracea L.
Hispa atra L.
Cassida rubiginosa Müll.
» *margaritacea* Schull.
Coccinella variabilis F.
» 14 *pustulata* L.
Micraspis 12 *punctata* L.
Epilachna argus Fourc., sur *Bryonia dioïca.*

Compte rendu des excursions faites en 1898

J'ai l'honneur de communiquer à la Société linnéenne la liste des espèces d'hémiptères que j'ai recueillis au cours de mes chasses pendant l'année 1898, dans les localités suivantes :

CAMBLANES

Graphosoma lineatum L., sur les ombellifères.
Cydnus flavicornis L., en fauchant sur les herbes.

Sehirus dubius Scop., en fauchant sur les herbes sèches.
Peribalus vernalis Wolff, sur les aulnes.
Carpocoris Verbasci de G., sur les herbes.
Nezara viridula L., en fauchant.
Piezodorus incarnatus Germ., en battant les haies.
Eurydema oleraceum L., dans les herbes sèches.
Gonocerus venator Fab., sur le chêne.
Micrelytra fossularum Rossi, en fauchant dans une prairie.
Alydus calcaratus L., en fauchant en mai dans une prairie sèche.
Therapha Hyoscyami L., sur la jusquiame.
Corizus (s. g. *Stictopleurus*) *crassicornis* L.,en fauchant dans une prairie sèche.
» » var. *Abutilon Rossi*, avec l'espèce.
» (s. g. *Corizus*) *capitatus* F., en fauchant sur les ombellifères.
» *rufus* Schill., en fauchant dans une prairie.
Nysius Senecionis Schill., sur les fleurs d'anthémis.
Ischnorhynchus (s.g. *Kleidocerus*) *geminatus* Fieb., en fauchant.
Heterogaster Urticae Fab., sur l'ortie.
Platyplax Salviae Schill., sur la *Salvia pratensis*.
Peritrechus geniculatus Hah., en fauchant sur les herbes.
Beosus luscus Fab., en fauchant.
Scolopostethus affinis Schill., en fauchant.
Notochilus contractus H. S., en fauchant.
Monanthia Cardui L., sur les *Cirsium*.
Nabis lativentris Bosh. (*subapterus* Fieb.), sur l'ajonc.
» *ferus* L., en fauchant.
» *ericetorum* Schtz., en fauchant.
Triphleps nigra Wolff, sur les fleurs.
Miris (s. g. *Brachytropis*) *calcaratus* Fall., en fauchant.
» (s. g. *Miris*) *laevigatus* L., en fauchant.
Megaloceraea erratica L., en fauchant.
Leptopterna dolabrata L., en fauchant.
Lopus gothicus L., sur les chênes.
Calocoris sexpunctatus Fab., en fauchant, avec les variétés suivantes :
» » var. *Nankineus* Duf.
» » » *piceus* Cyrill.
» *Chenopodii* Fall., en fauchant.
» (s. g. *Homodemus*) *marginellus*, Fab. en fauchant.
Oncognathus binotatus F., dans toutes les prairies.

Lygus pratensis Fab., en fauchant.

» *rubricatus* Fall., nouveau pour la Gironde.

» (s. g. *Orthrops*) *Pastinacae* Fall., sur les fleurs d'ombellifères.

Pœciloscytus unifasciatus Fall., nouveau pour la Gironde.

Liocoris tripustulatus Frab., sur l'*Urtica*.

Dicyphus pallidus H. S., nouveau pour la Gironde.

Orthotylus nassatus F., sur *Quercus*.

Plagiognathus arbustorum F., en fauchant dans une prairie humide.

Cixius pilosus Ol., sur les *Quercus*.

» *pinicola* Fieb., sur les herbes sèches.

» *stygmaticus* Ger., sur les herbes sèches.

Oliarus quinquecostatus Duf., sur des chênes.

Dictyophora Europaea L., sur des herbes sèches.

Issus coleoptratus Fab., sur les chênes.

Hysteropterum grylloides Fab., sur des herbes sèches.

Stenocranus longifrons Boh.

Delphax striatella Fall.

» *sordidula* Stah.

Tettigometra virescens Pz.

Triecphora (*Cercopis*) *mactata* Ger., sur des herbes sèches.

Lepyronia coleoptrata L., sur des herbes sèches.

Aphrophora Alni Fall., sur les saules.

Ptyelus lineatus L.. en fauchant sur les lieux secs.

» *campestris* Fall., en fauchant sur les lieux secs.

» *spumarius* var. *lateralis* L., en fauchant sur les lieux secs.

» » » *fasciatus*, F., en fauchant sur les lieux secs.

» » » *lineatus* F., en fauchant sur les lieux secs.

Idiocerus socialis Fieb., nouveau pour la Gironde, sur les saules.

Agallia venosa Fall., en fauchant.

Penthimia atra, en fauchant.

Acocephalus striatus Fal., ♂ ♀, en fauchant.

Thamnotettix sulphurellus Zett., nouveau pour la Gironde, en fauchant.

Athysanus plebejus Zett., en fauchant.

» *sordidus* Zett., nouveau pour la Gironde, en fauchant.

» *variegatus* Kb., dans les lieux humides.

Deltocephalus ocellaris Fall., nouveau pour la Gironde, en fauchant.

Typhlocyba Rosae L., sur les rosiers.

Homotoma ficus L., sur les figuiers.

CITON-CÉNAC, 10 JUILLET 1898.

Cymus glandicolor Han., en fauchant.
Miridius quadrivirgatus Costa, en fauchant sur des graminées.
Calocoris marginellus Fab., en fauchant dans les prairies.
Megacœlum infusum H. S., sur les chênes.
Oncognathus binotatus F., en fauchant dans les prairies.
Capsus Schach Fab., en fauchant dans les prairies.
» *laniarius* L., sur l'*Urtica*.
Dicyphus errans Wolff, sur le lierre.
Heterotoma merioptera Scop , sur *Urtica*.
Cixius nervosus L., sur les Quercus.
Hyalestes obsoletus Sign., sur les Quercus.
Lepyronia coleoptrata L., sur les herbes sèches.
Aphrophora Alni Fall., sur les aulnes.
Ptyelus lineatus L., commun dans les prairies.
Idiocerus scurra Germ., sur *Equisetum palustre*.
Macropsis scutellaris F., sur *Equisetum palustre*.
Tettigonia viridis L., commun sur *Mentha*.

BOULIAC (LES COLLINES), 10 JUILLET 1898.

Palomena prasina L., en battant les haies.
Cyphostethus tristriatus F., sur les génévriers.
Syromastes marginatus L., en battant les chênes.
Coreus hirticornis F., en fauchant les herbes.
Peritrechus nubilus Fall., en fauchant les herbes.
Monanthia dumetorum H. S., en fauchant les herbes.
Acetropis carinata H. S., en fauchant.
Calocoris bipunctatus F., dans les prairies.
Harpocera thoracica Fall., sur les génévriers.
Notonecta glauca L, dans une citerne.
Issus coleoptratus Fal., sur les chênes.
Hyalestes obsoletus Sign., sur *Quercus*.
Aphrophora Salicis de G., sur les saules.
Ptyelus spumarius L., en fauchant.
Bythoscopus Alni Schk., sur les *Alnus*.
» *rufusculus* Fieb, sur les *Salix viminalis* L.

Jassus atomarius Get., sur les chênes.
Deltocephalus striatus L., en fauchant dans une prairie aride.

ARCACHON, 21 AOUT 1898.

Monalocoris filicis L., sur *Pteris aquilina.*
Athysanus erythrostictus Leth, sur des chênes.

BEAUTIRAN, 7 AOUT 1898.

Palomena prasina L., en fauchant.
Nysius Thymi Wolff, en fauchant.
Cymus claviculus Hahn, en fauchant dans une prairie.
Plagiognathus viridulus Fall., en fauchant dans une prairie humide.
Macroplax Helferi Fieb., en fauchant dans une prairie.
Athysanus variegatus Kb., en fauchant.

CAUDÉRAN, 19 JUIN 1898.

Gerris lacustris L., dans une baille.
Macropsis lanio L., sur les chênes.

M. LAMBERTIE communique la note suivante :

Note sur huit espèces d'Hémiptères nouveaux de la Gironde

Je viens porter à la connaissance de la Société linnéenne la découverte que j'ai faite de huit espèces d'Hémiptères nouveaux pour la Gironde. Ce sont :

Lygus rubricatus Fall., trouvé à Camblanes le 12 juin.
Pœciloscytus unifasciatus F., trouvé à Camblanes le 12 juin.
Dicyphus pallidus H. S., trouvé à Camblanes le 7 août.

Macropsis scutellaris F., trouvé à Citon-Cénac le 10 août.
Idiocerus socialis Fieb., trouvé à Camblanes le 7 septembre.
Thamnotettix sulphurellus Zett., trouvé à Camblanes le 7 août.
Athysanus sordidus Zett., trouvé à Camblanes le 25 septembre.
Deltocephalus ocellaris Fall., trouvé à Bouliac le 16 octobre.

J'ai pris des renseignements pour savoir si on les avait pris ailleurs, et on m'a répondu qu'ils sont cités dans les Catalogues de Reuter et d'Alkinson comme étant de la France centrale et d'Espagne, et d'après la collection Nouailher, on les trouve dans les Charentes, sauf *Idiocerus socialis* Fieb. Le docteur Piston a trouvé, dans les Vosges, le *Lygus rubricatus* Fall. et le *Dicyphus pallidus* H. S. et à Remiremont et à Gérardmer le *Thamnotettix sulphurellus* Zett.

M. Pitard communique les deux notes suivantes :

Sur quelques axes à structure polystélique.

La structure ordinaire de la tige a été désignée en 1886 par MM. van Tieghem et Douliot, sous le nom de structure monostélique, par opposition à une structure curieuse, dite polystélique (1), que ces auteurs venaient d'étudier dans quelques Primulacées (2) et Haloragées (3).

Ils définissaient ainsi cette structure :

« Les faisceaux peuvent être groupés en plusieurs cercles autour d'autant d'axes diversement disposés de manière à constituer tout autant de cylindres centraux distincts, ayant chacun sa moëlle, ses rayons médullaires, son péricycle et son endoderme, tous reliés et enveloppés par une écorce commune. »

Ils mentionnent alors cette structure dans un assez grand nombre de *Primula*, d'*Auricula* et de *Gunnera*, montrant que les

(1) Sur la Polystélie (*An. sc. Nat. Bot.*, t. III, 1886).

(2) Structure de la tige des Primevères nouvelles du Yun-Nan (*B. S. B. Fr.*. t. XXXIII), et Groupement des Primevères d'après la structure de leur tige, (*Id.*).

(3) Sur les tiges à plusieurs cylindres centraux (*Id.*).

régions ne sont pas constituées par des faisceaux fermés comme l'avaient prétendu Vaupell (1), Kamienski (2) et Reinke (3).

En 1887, M. Dangeard (4), reconnut dans ses études sur le genre *Pinguicula* qu'il présentait, lui aussi, des phénomènes analogues. A ce moment, il eut avec M. Hovelacque une longue discussion pour déterminer la structure réelle des axes de cette plante.

Nous voyons, d'après ce court exposé, que la structure polystélique est peu commune.

Nous en avons rencontré un bel exemple en étudiant les axes floraux d'*Adansonia digitata* (Bombacée) et souvent nous remarquons une tendance très nette à l'établissement de cette structure chez *Tovomita guyanensis* (Clusiacée), *Aglaïa Roxburghi*, *Swietenia Mahogoni* (Meliacées). Dans ces espèces nous constatons la formation d'un cercle de cylindres centraux entourés de leurs gaînes ordinaires ; chez *Adansonia digitata* l'arrangement des stèles est un peu plus compliqué.

Dans cette espèce existe à la périphérie du pédicelle un premier cercle de petites stèles, vers l'intérieur un deuxième cercle très développé enclavant chacune un gros pseudo-canal sécréteur, puis au centre existe une stèle isolée analogue. Dans chaque cylindre central le péricycle présente la constitution générale de celui des Malvacées : il est hétérogène, alternativement fibreux et sclérifié, parenchymateux et cellulosique. Le liber comprend des bandes de prosenchyme; le bois est très vasculaire.

D'après les quelques exemples qui précèdent on doit en conclure qu'au même titre que la tige, mais toujours dans des cas fort rares, puisque ce fait ne se produit guère d'après nos recherches que dans quatre plantes sur plus de trois milliers étudiées, le pédicelle fructifère peut être le siège d'apparition de la structure polystélique.

---

(1) Vaupell. Untersuchungen über das peripherische Wachsthum der Gefässbündel der dicotyledonen Rhizome. (Leipsig, 1855).

(2) Kamienski. Zur Vergleichende Anatomie der Primulacen. (*Inaug. Diss.*, Strasbourg, 1875) et Vergl. Anat. der Primulaceen (Abhandl. der naturf. Gesellschaft zu Halle, 1878).

(3) Reinke. — Untersuchungen über die Morphologie der Vegetations. Organe von Gunnera. (Morph. Abhand., Leipsig, 1873).

(4) Dangeard et Barbé. La Polystélie dans le genre *Pinguicula* (*B. S. B. Fr.*, t. IX, 1887) et Dangeard (*Le Botaniste*, 1888).

Sur un genre nouveau de Campanulacées à faisceaux supplémentaires inversés.

Nous savons que quelques espèces du genre *Campanula* offrent des faisceaux médullaires isolés et opposés par leur partie ligneuse à l'anneau ligneux normal. Cette structure a été découverte par Sanio (1) chez *Campanula latifolia* et *C. pyramidalis*, alors que Hanstein (2), l'année précédente, avait méconnu les formations libériennes anormales de quelques types de cette famille. Petersen (3) reprit en 1882 cette étude qu'Hérail (4) poursuivit un peu plus tard. Il décrivit les anomalies de structure des axes de *Campanula pyramidalis*, *C. glomerata*, *C. trachelium*, *C. latifolia* et *Phyteuma limonifolium*. Cette organisation est devenue le type classique d'une structure axillaire anormale par la mention toute spéciale que M. van Tieghem lui consacre dans son *Traité de Botanique*.

Nous avons été amené à étudier l'organisation des Campanulacées dans l'étude qus nous avons entreprise sur les axes floraux. Le genre *Michauxia* nous a offert dans l'une de ses espèces, *Michauxia campanuloides*, une organisation anormale analogue. Sous l'anneau continu libéro-ligneux habituel, se trouvent isolés, au milieu du conjonctif interne, un nombre assez considérable de petits faisceaux libéro-ligneux. Ils sont séparés des régions fasciculaires externes par trois ou quatre rangs de cellules, cellulosiques au contact des trachées initiales des faisceaux normaux, sclérifiées au voisinage des faisceaux médullaires. Ceux-ci nous ont présenté, comme dans le cas des Campanules précitées, un liber tourné vers le centre de la moëlle, pourvu de laticifères abondants, une région ligneuse orientée vers l'extérieur de la coupe et représentée par quelques fibres à membrane très épaissie.

---

(1) Bot. Zeit., 1865.

(2) Die Michsaftigefässe in die verwandten Organe in die Rinde, 1864.

(3) Ueber das auftreten bicollateraler Gefässbundel (Engler's Jahresbericht, 1882).

(4) Recherches sur l'Anatomie comparée de la tige des dicotylédones. (*An. sc. nat.* 7e s. t. II, 1885).

Nous n'avons pas trouvé de faisceaux anormaux dans *Michauxia Tchihatcheffi*.

L'interprétation de ces faisceaux supplémentaires des tiges de Campanulacées, que nous ne rencontrons ainsi que dans trois genres, a été donnée en 1881 par Westermaier (1). Cet auteur avait remarqué que seules les grandes espèces, surtout très florifères, étaient susceptibles d'offrir des faisceaux supplémentaires à orientation inversée. Il estimait que le cercle externe de faisceaux était trop étroit pour livrer un rapide passage à d'abondantes substances migratrices lorsque l'espèce présentait une hauteur ultranormale ou une quantité considérable de fleurs. Toutes les espèces de *Campanula* vérifiaient cette hypothèse, toutes offraient, en effet, une taille relativement grande et un nombre de fleurs abondant. Il en est aussi de même de *Michauxia campanuloides*.

Mais *Michauxia Tchihatcheffi*, d'une taille aussi élevée que la précédente et beaucoup plus considérable qu'un grand nombre de Campanules à structure anormale, ne nous a pas présenté de faisceaux anormaux.

L'explication de Westermaier qui paraissait si plausible, semble donc mise en défaut par notre observation : ni les fleurs abondantes et particulièrement larges et charnues de *Michauxia Tschiatscheffi*, ni la haute taille de cette espèce n'ont entraîné dans la structure de son axe l'apparition de faisceaux supplémentaires.

Il faut donc conclure de notre observation que la création des faisceaux inversés observés chez quelques Campanulacées ne peut être justifiée, comme on le pensait généralement, ni par le port élevé, ni par le nombre exceptionnel des fleurs.

---

(1) Beiträge zu vergleichenden Anatomie der Pflanzen (Monastsber. Kgl. Akad. der Wiss. zu Berlin, 1881).

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Séance du 21 décembre 1898.

Présidence de M. de Nabias, président.

ADMINISTRATION

M. Breignet donne lecture d'une notice sur la Société qu'il a faite en vue de l'Exposition de 1900 et qui doit être adressée au Ministre de l'Instruction publique.

M. le Président remercie M. Breignet et propose que cette notice soit insérée dans les Procès verbaux.

M. Motelay demande qu'il soit fait un tirage à part de 400 exemplaires pour être distribués aux nouveaux membres de la Société.

Ces propositions sont adoptées.

Notice

Dès la fin du siècle dernier, les botanistes bordelais avaient coutume de célébrer chaque année la mémoire du grand Linné par une fête champêtre. Aussi dévoués à la science que désireux d'en propager les découvertes et d'en multiplier les adeptes, ils résolurent de créer une Société. C'est dans une de leurs excursions, dirigée à Arlac, le 15 juin 1818, par Dargelas, alors directeur du Jardin des Plantes de la ville, et par J. F. Laterrade, auteur de la *Flore bordelaise*, parue en 1811, que fut fondée la Société Linnéenne d'Émulation de Bordeaux, qui prit d'abord, dans le projet de statuts préparés par quelques-uns des fondateurs, le nom de Société Phyto-Linnestienne d'Émulation

Créée par l'initiative individuelle, la Société Linnéenne d'Émulation s'occupait, aux termes de son règlement, de tout ce qui était relatif à la botanique. Elle se composait de membres

honoraires, de membres titulaires, de membres auditeurs et de membres correspondants. Le nombre des membres titulaires était fixé à vingt-quatre, chiffre des classes du système de Linné.

Elle publia d'abord ses travaux dans l'*Ami des Champs* (1823-1832), en même temps qu'elle faisait paraître aussi, chaque année, un Annuaire ou *Guide du Cultivateur et du Fleuriste* (1821 à 1841), dans lequel on remarque d'excellents conseils donnés aux horticulteurs et aux agriculteurs. D'intéressants travaux de géologie furent, à diverses reprises, présentés à la Société, et, par une délibération du 5 août 1825, elle comprit la zoologie au nombre des sciences, objet de ses investigations et de ses recherches.

Née à une époque où la philosophie, la littérature et l'histoire comptaient d'éminents représentants, où la science attirait des esprits d'élite, la Société Linnéenne rencontra partout de nombreux et dévoués adhérents. Peu à peu, ceux-ci se groupèrent par région et cherchèrent à se rattacher à la Société mère, comme à l'arbre qui les avait produits. Et sa force d'expansion fut telle, que moins de deux ans après, la Société Linnéenne organisa de nombreuses sections dont elle fixa les conditions d'établissement et dont elle nomma les présidents. C'est ainsi que des sections de la Société Linnéenne d'Émulation furent successivement instituées : en 1820, dans les Indes, à Paris, à Libourne et dans le département des Basses-Pyrénées; en 1821, dans la Guyane, à Rochefort et à Narbonne ; en 1822, à Montpellier, au Sénégal et à la Martinique; enfin, plus tard, dans les Basses-Cévennes, dans la Montagne-Noire et dans le département de la Haute-Vienne.

Le développement que prit le mouvement scientifique auquel la Société Linnéenne s'était associée dès l'origine et qu'elle avait puissamment contribué à développer, fit bientôt sentir la nécessité de publier les travaux originaux qui lui étaient présentés par ses membres. Mais avant de fonder son *Bulletin*, elle jugea nécessaire de régulariser sa condition.

Jusqu'alors elle avait vécu en dehors de la loi, sans avoir sollicité ni obtenu aucune autorisation. Il était temps de mettre un terme à une situation aussi anormale. En 1827, des démarches furent faites dans ce but et on présenta les statuts à l'approbation du Gouvernement.

Mais l'existence des sections fut le motif d'une grave objection et, le 12 octobre 1827, M. de Villèle, président du Conseil des ministres, écrivait à ce sujet à M. le Préfet de la Gironde :

« Monsieur le Préfet, comme il résulte que les travaux de cette » Compagnie (la Société Linnéenne de Bordeaux) ont uniquement » pour but l'intérêt des sciences naturelles, je ne vois pas d'in- » convénient à ce que la Société Linnéenne de Bordeaux reçoive » maintenant l'autorisation légale qui lui avait manqué jusqu'ici, » mais à la condition que, conformément à ma lettre du 18 mai » dernier, elle supprimera les diverses sections, qu'elle avait » abusivement établies tant dans l'intérieur du Royaume qu'à » l'étranger, et que les membres de ces sections resteront indi- » viduellement dans la classe ordinaire des correspondants.

« Lorsque la Société aura modifié ses statuts et la liste de ses » membres dans le sens de cette dernière disposition, vous vou- » drez bien m'en donner communication pour que je puisse alors » revêtir le tout de mon approbation définitive. »

La Société dut se soumettre aux conditions qu'on lui imposait et modifia ses statuts par délibération en date du 18 octobre 1827. Elle prit alors définitivement le nom de « Société Linnéenne de Bordeaux », qu'elle a porté depuis cette époque et qu'elle porte encore aujourd'hui. L'autorisation qu'elle sollicitait lui fût accordée par une ordonnance royale du 18 juin 1828, qui approuva à la fois et son règlement fondamental et son règlement administratif et lui conféra le titre d'établissement d'utilité publique, ainsi que le constate un document publié par le Ministère de l'Instruction publique des Cultes et des Beaux-Arts. (Comité des travaux historiques et des Sociétés savantes. — Liste des Sociétés savantes des départements correspondant avec le Ministère, page 56, 1877).

Aux termes de l'article premier de ce règlement fondamental, l'histoire naturelle et l'agriculture font l'objet des études et des recherches de la Société; aux termes de l'article 2, le nombre de ses membres titulaires reste toujours limité à vingt-quatre.

C'est de cette époque que date la publication du *Bulletin d'histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux,* où la géologie et la zoologie tinrent bientôt une place considérable. En 1830, ce *Bulletin* prit le titre d'*Actes* sous lequel il a continué

à paraître depuis. La collection de ces *Actes*, qui compte aujourd'hui cinquante-trois volumes, renferme, outre les procès-verbaux des séances et une foule de communications intéressantes, notices, monographies, catalogues, descriptions, etc., de nombreux mémoires, souvent très étendus, sur toutes les branches de l'histoire naturelle et particulièrement sur la flore, la faune et les terrains du Sud-Ouest de la France.

Cette publication a de tout temps joui d'un crédit légitime dans le monde savant, et les échanges que la Société en a faits, dès l'origine, avec les recueils des plus célèbres Sociétés scientifiques de toutes les nations du monde, lui ont constitué une très précieuse bibliothèque de plus de 12.000 volumes, ouverte tous les jours à ses membres, ainsi qu'à ceux des différentes Facultés de l'Université de Bordeaux.

En parcourant les dix premiers volumes de ce *Bulletin*, régulièrement publiés de 1828 à 1838, on constate que la Société Linnéenne de Bordeaux n'est restée étrangère à aucune des questions comprises dans son vaste programme. Elle provoque des études sur les riches faluns de la Gironde; elle fait des observations météorologiques; elle publie des travaux de zoologie et d'entomologie; elle suit les essais sur des cépages nouveaux de vigne expédiés par le ministère; elle s'associe avec empressement au mouvement qui tend à la création des chemins vicinaux, si nécessaires à l'agriculture et réglementés enfin par la loi du 21 mai 1836.

Sur l'initiative qu'en avait prise la Société Linnéenne, M. le maire de Bordeaux instituait, dans cette ville, le 28 avril 1829, un marché aux fleurs.

Cependant, le champ ouvert aux recherches et aux investigations de la Société Linnéenne était trop vaste pour qu'elle pût continuer à le parcourir de la manière la plus profitable. Un progrès était nécessaire et il ne pouvait s'accomplir que par la division du travail.

En 1835, elle concourait à la fondation du Comice agricole de l'arrondissement de Bordeaux, auquel devait succéder, en 1841, la Société d'Agriculture du département de la Gironde.

C'est encore sous ses auspices que fut également instituée, en 1839, la Société d'Horticulture de la Gironde. La Société Linnéenne put alors abandonner avec confiance l'étude des grandes

questions d'agriculture et d'horticulture à ces deux Sociétés nouvelles que plusieurs de ses membres avaient contribué à constituer.

A partir de ce moment, la Société Linnéenne put limiter ses travaux aux études exclusivement scientifiques. Mais la fondation des deux Sociétés d'Agriculture et d'Horticulture avait diminué le nombre de ses membres correspondants et auditeurs, et proportionnellement affecté les ressources dont elle disposait. La publication de son *Bulletin* ne tarda pas à s'en ressentir. Dix volumes avaient été régulièrement publiés de 1828 à 1838. De 1839 à 1855 elle ne put imprimer que dix volumes; dix autres virent le jour de 1856 à 1875. Nous devons cependant constater que, par leur étendue, par l'importance des mémoires et des renseignements qu'ils renferment, ils prouvent les progrès considérables et continus réalisés par notre Société.

Enfin, jusqu'en 1856, la Société Linnéenne de Bordeaux, a ouvert des concours sur les questions les plus importantes et distribuait, dans des séances publiques, des prix aux meilleurs mémoires. Il ne nous semble pas nécessaire de donner ici la nomenclature de ces concours et l'indication des sujets qui y furent traités. Il nous suffira de dire que cette liste comprend les questions les plus intéressantes d'histoire naturelle théorique et d'histoire naturelle appliquée : zoologie, ornithologie, conchyliologie, géologie, botanique, physiologie végétale, horticulture, économie rurale, agriculture, viticulture, chimie agricole, etc., etc.

A diverses reprises, les membres les plus actifs de la Société avaient formé le projet de rendre à l'impression de ses *Actes* la régularité qu'on y avait apporté de 1828 à 1838. Pour atteindre ce but, il était nécessaire d'accroître les ressources dont on disposait. La révision des statuts devenait une nécessité ; tentée d'abord dans la séance du 21 mars 1877 par une Assemblée générale dont les délibérations furent approuvées par un arrêté de M. le Préfet de la Gironde du 20 mars 1878, elle fut définitivement réalisée dans la séance du 6 décembre 1882 et les nouveaux statuts furent approuvés par décret de M. le Président de la République en date du 25 janvier 1884. La Société, qui avait été en quelque sorte une société fermée, ouvrit alors ses rangs à tous les amis de l'histoire naturelle et décida, par l'article 7 de ses nouveaux statuts, que le nombre de ses membres serait illimité.

Grâce à cette utile réforme, le nombre des membres de la Société est aujourd'hui de : honoraires, sept; titulaires, quatre-vingts; correspondants, trente-huit.

Ses ressources, proportionnellement augmentées, ont assuré la régularité de ses publications. Chaque année elle imprime un volume d'au moins vingt-six feuilles, et qui renferme des travaux originaux sur les diverses branches de l'histoire naturelle. Ces travaux sont souvent accompagnés de planches, dont beaucoup coloriées ; leur utilité, nous pourrions dire leur nécessité, justifie amplement le prix que nous y attachons. C'est pourquoi la Société sait s'imposer les sacrifices pécuniaires indispensables pour leur donner la précision que réclament les études scientifiques.

Indépendamment des réunions consacrées spécialement à la lecture des travaux de ses membres et à la discussion des questions scientifiques à l'ordre du jour, la Société se réunissait, dans les premiers temps, en séance solennelle, chaque année, le 4 novembre, en souvenir de Linné, né le 4 novembre 1707. En outre, elle célébrait, également chaque année, le jeudi après la Saint-Jean, la fête de Linné, à laquelle assistaient le plus grand nombre de ses membres.

Cette coutume des bordelais, de se réunir ainsi et de faire, à l'occasion de la fête du grand naturaliste, une excursion dans un lieu déterminé autour de la ville de Bordeaux, était du reste fort ancienne. Elle remonte probablement à l'année 1780 et fut introduite deux années à peine après la mort du botaniste suédois. A l'origine, on avait choisi la date du 4 novembre ; mais la saison étant peu favorable aux excursions botaniques, sur la proposition de Laterrade et de Dargelas, on décida que la fête des botanistes serait remise aux derniers jours du mois de juin, en souvenir du botaniste Jean Beauhin. Cette fête avait pour but, ainsi qu'on le lit dans la bibliothèque physico économique (Paris, 1820), « d'entretenir cette douce union si nécessaire aux progrès réels de la science, et de répandre le goût d'une étude aussi agréable qu'utile. » La Société a conservé avec une inébranlable fidélité l'institution de cette fête annuelle ; ce jour-là, elle se rend sur un point quelconque du département, choisi à l'avance comme se prêtant à des observations scientifiques variées. Elle publie chaque année le procès-verbal de ces excursions, qui s'élèvent

maintenant à quatre-vingts. En outre, elle fait des excursions trimestrielles, d'un caractère moins général, mais qui ajoutent aussi à la connaissance très approfondie qu'elle a acquise du département de la Gironde, considéré au point de vue scientifique.

Dans le but de travailler le plus énergiquement et le plus méthodiquement possible à l'avancement de l'histoire naturelle dans notre région, la Société a constitué dans son sein une commission dite « de la Carte géologique de la Gironde », une commission « de la Flore de la Gironde », et une commission « d'Entomologie. »

En 1882, elle obtenait par ses *Actes*, un diplôme d'honneur à l'exposition de la Société Philomathique de Bordeaux. En 1889, ils lui ont valu une médaille d'argent à l'exposition universelle de Paris ; et en 1895, à la XIIIe exposition Philomathique de Bordeaux, un diplôme d'honneur.

Peu de Sociétés de province et même de Paris peuvent se réclamer d'un passé de labeur plus soutenu et plus fécond. Pour ne citer que quelques-uns des principaux collaborateurs de ses *Actes*, il sied de rappeler qu'on y trouve des travaux de Laterrade, Léon Dufour, Marcel de Serres, Grateloup, Billaudel, des Moulins, Lespinasse, Durieu de Maisonneuve, de Rochebrune, Raulin, Fischer, Gassies, Lesson, Souverbie, Linder, Audebaux, Leymerie, Gosselet, Tournouer, Jacquot, Clavaud, Delfortrie, Arnaud, Cotteau, Pérez, Walman, Nylander, Brochon, Motelay, de Loynes, Brown, de Nabias, Lataste, Durègne, Daleau, Degrange-Touzin, Fallot, Benoist, Foucaud, Simon, Millardet.

Il nous reste à mentionner quelques-uns des travaux contenus dans les volumes 43 (1889) à 53 (1898).

BOTANIQUE

P. Brunaud..... Miscellanées mycologiques.

J. Foucaud..... Note sur une espèce nouvelle du genre *Muscari* (M. Motelayi).

Frère Gasilien..... Contribution à la flore des Lichens du plateau central.

G. Lalanne..... Recherches sur les caractères anatomiques des feuilles persistantes des Dicotylidones.

Millardet..... Etude des altérations produites par le phylloxéra sur les racines de la vigne,

Motelay..... Isoëtes Brochoni, spec. nov.

Dr Nylander..... Les Lychens des îles Açores.

Paris..... *Index Bryologicus sive enumeratio muscorum hucusque cognitorum adjunctis synonymia distributioneque geographica locupletissimis.*

Louis Petit..... Nouvelles recherches sur le pétiole des Phanérogames.

F. Renauld..... Contribution à la flore bryologique de Madagascar.

ZOOLOGIE et ENTOMOLOGIE

Bial de Bellerade. Blondel de Joigny et J. Coutures. Contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde.

Brown et Breignet.. . . Contribution à la faune des Lépidoptères du Sud-Ouest de la France.

Ferton..... Notes zoologiques pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides.

— .... Observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrilégides de France et de Corse.

P. Fischer..... Nouvelle contribution à l'actinologie française.

Granger..... Nids et œufs des oiseaux de la région du Sud-Ouest.

— ..... Mollusques terrestres, des eaux douces et saumâtres des départements appartenant à la région du Sud-Ouest.

Kunstler..... Variations spécifiques consécutives à des changements de mode d'existence.

De Lustrac..... Trypanosoma Balbianii, Certes.

De Nabias..... ..... Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes.

Pérez..... Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest.

— ..... Sur la prétendue Parthénogenèse des Halictes.

PEYTOUREAU.... ..... Remarques sur l'organisation, l'anatomie comparée et le développement des derniers segments du corps des insectes Orthoptères.

E SIMON .... Avicularíides habitant l'Amérique du Nord.

GÉOLOGIE et PALÉONTOLOGIE

ARNAUD..... ..... Le chemin de fer d'Angoulême à Marmande

— .... Sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur.

— .... Observations sur les *Salenia* crétacées du Sud-Ouest.

— .... Observations sur le Cidaris pseudopistillum

— ..... Brissopneustes aturensis.

BENOIST et BILLIOT..... . Coupe géologique des terrains tertiaires sur la rive droite de la Gironde et de la Dordogne.

BILLIOT..... Coupes géologiques du Sud-Ouest.

DEGRANGE-TOUZIN..... Etude sur la faune terrestre, lacustre et fluviatile de l'Oligocène supérieur et du Miocène dans le Sud-Ouest de la France et principalement dans la Gironde. Affinités de cette faune avec celle des dépôts du bassin de Mayence.

— .... Etude préliminaire des coquilles fossiles des faluns des environs d'Orthez et de Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).

— ..... Les Scalariidæ fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest.

— ..... Les Dreissensidae fossiles du Sud-Ouest de la France.

— ..... Sur divers affleurements de faluns situés dans la vallée du Peugue et aux Eyquems.

ANTHROPOLOGIE

FERTON..... ..... Sur l'histoire de Bonifacio à l'époque néolithique.

MINÉRALOGIE

Charles FROSSARD..... Les Zéolithes des Pyrénées, leurs gisements.

PHYSIOLOGIE

L'HERMINIER et PACHON.. Des Phénomènes vaso-moteurs périphériques dans quelques cas déterminés d'activité cérébrale.

P. RIVIÈRE..... Variations électriques du travail mécanique du muscle.

M. MOTELAY annonce que M. le général Paris vient de recevoir, à titre d'encouragement, un prix de mille francs de l'Académie des sciences pour son *Index bryologicus*.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur sa demande, M. PETIT, qui est fixé à Paris, est inscrit comme membre correspondant.

COMMUNICATIONS

M. Bordes, facteur à Aillas, annonce à la Société qu'au cours des travaux de creusement d'un puits dans cette commune, il a été trouvé des ossements d'un animal qu'il croit antédiluvien.

La Société délègue MM. Durègne et Lalanne auprès de M. Bordes.

M. LALANNE présente le rapport suivant sur la *Faune de France de* M. Acloque.

Rapport sur la « Faune de France » de M. Acloque

Paris — J.-B. Baillière et fils — 1899

S'adonner à l'étude systématique des Myriapodes, des Arachnides, des Crustacés, des Némathelminthes, des Vers, des Mollusques, des Polypes, des Spongiaires, des Protozoaires, nous

eut semblé, il y a quelques années, une entreprise téméraire, et nous étions remplis d'admiration pour ceux qui avaient le courage et la patience de fouiller dans les volumineuses monographies pour arriver à la détermination d'une espèce. Aussi, la zoologie descriptive était-elle à la portée de quelques privilégiés, reléguée dans les laboratoires des facultés, et lorsqu'elle en franchissait le seuil, c'était pour inspirer du dégoût et pour faire traiter d'insensés ceux qui admiraient les instincts et les mœurs des Arachnides et qui prétendaient que certaines Annélides marines possédaient les plus chatoyantes couleurs. — Le botaniste, seul, emportait dans une poche l'histoire végétale de sa région, dichotomiquement classée, et par la belle saison, il revenait joyeux d'une excursion ayant ajouté à sa collection quelques spécimens soigneusement étiquetés. — Le zoologiste en était jaloux, mais aujourd'hui, les temps ont bien changé. Le zoologiste, muni d'une loupe et d'un volume de quelques centaines de pages peut arriver à connaître autant d'espèces animales que le botaniste connaît d'espèces de plantes.

La *Faune de France* de M. Acloque, renfermant en quatre volumes la description des animaux qui vivent en France, permet d'arriver à la détermination rapide des espèces, grâce au système dichotomique et aux tableaux employés par l'auteur.

Cet ouvrage mériterait d'être entre les mains, non seulement des naturalistes, mais aussi des instituteurs des campagnes, qui tout en ayant l'occasion de moraliser leurs élèves en leur faisant aimer la nature, leur enseigneraient à distinguer les animaux utiles des espèces nuisibles et contribueraient à accroître leur fortune et à leur procurer le bonheur.

Toutefois, avant de terminer, je dois adresser un reproche à l'auteur, celui d'avoir complètement négligé l'embranchement des Protozoaires. — Beaucoup de naturalistes seraient peut-être amenés à l'étude des Infusoires, par exemple, s'ils avaient sous la mains un ouvrage commode. J'en pourrais dire autant pour les ordres des Foraminifères et des Radiolaires qui offriraient des recherches si attachantes et dont l'étude systématique est encore si négligée.

En dehors de cela, l'ouvrage de M. Acloque est destiné à rendre d'immenses services, et s'il eut vu le jour quelques dix ans plus tôt, j'en eus certainement fait mon bréviaire.

M. Lalanne présente le rapport suivant sur l'*Aide-Mémoire d'anthropologie et d'ethnographie* de M. Girard.

Rapport sur l'« aide-mémoire d'Anthropologie & d'Ethnographie », par Henri Girard

Paris — J.-B. Baillière et Fils — 1898

Lorsqu'en 1871 furent réunis pour la première fois en volumes les mémoires publiés par Broca et épars, ça et là, dans la littérature anthropologique, le but que poursuivait l'éditeur était de parer aux inconvénients que présentait pour les personnes désireuses de s'initier à la science anthropologique, le manque d'un manuel pratique et didactique. Aujourd'hui, cette lacune est comblée, cette science a réalisé d'immenses progrès, et les ouvrages destinés à la faire connaître sont nombreux. Tous ont une certaine valeur scientifique, mais la plupart n'envisagent qu'une partie de l'anthropologie, sont des ouvrages de longue haleine, que les initiés seuls consultent avec fruit ; enfin, ils sont généralement fort coûteux.

Le *Petit aide-mémoire* de M. Henri Girard fait partie d'un manuel d'Histoire naturelle complet en dix volumes, dont le but est de permettre aux candidats ayant à subir un examen, de revoir rapidement les matières sur lesquelles ils peuvent être interrogés.

Les trois premiers volumes sont consacrés à la Zoologie, à l'Anatomie comparée et à l'Embryologie, les trois suivants à la Géologie, à la Paléontologie et à la Minéralogie. Les trois autres volumes sont consacrés à la Botanique. — Ayant quitté depuis longtemps les bancs de l'école, j'ignore si aujourd'hui l'Anthropologie fait l'objet d'un enseignement didactique. Dans l'affirmative, je m'en réjouirais, car je ne connais pas de science plus attrayante et plus élevée, si on la comprend dans le sens de « *l'étude du groupe humain considéré dans son ensemble, dans ses détails et dans ses rapports avec le reste de la nature.* »

Laissant de côté les points de vue extrêmement variés sous lesquels la définition qui précède permet d'envisager une science, le petit manuel dont j'ai l'honneur de vous présenter l'analyse

se borne à étudier l'espèce humaine dans le passé et dans le présent, et par suite : 1° à l'étude des Races fossiles et préhistoriques ; 2° à l'étude des races actuelles.

On est surpris du grand nombre de faits contenus dans ce petit manuel, qui permet de s'initier en quelques heures à la science la plus vaste qui existe. Les âges de la pierre, du bronze et du fer, sont passés en revue et l eurssubdivisions décrites avec leurs caractères les plus saisissants, de telle sorte qu'en quelques pages, on voit défiler sous ses yeux la longue histoire de l'humanité. Après un chapitre consacré aux caractères anatomiques de la race humaine, et contenant quelques données sur les mesures anthropométriques, données, je me hâte de le dire, un peu rudimentaires pour permettre de les utiliser dans une question aussi complexe, l'auteur étudie les races actuelles, décrit leurs caractères distinctifs en les rendant plus saillants par des dessins appropriés, signale leurs mœurs et leur distribution géographique, en s'appuyant sur les travaux fondamentaux de MM. les professeurs de Quatrefages et Hamy, de MM. de Mortillet, Topinard, Verneau, etc.

M. Pitard donne lecture des deux notes suivantes :

Influence de la sexualité sur la structure des axes floraux

Nous avons déjà mentionné que la structure des axes floraux variait avec leur sexe. Nous avons cherché à connaître quelle était la nature de son influence et avons successivement examiné si la sexualité de la fleur faisait naître dans son support des variations dans la symétrie, la nature histologique ou la quantité des éléments des pédicelles mâles et femelles.

L'examen d'une soixantaine d'espèces d'axes unisexués nous a conduit à formuler les conclusions suivantes :

Le polymorphisme des axes floraux, dû à leur sexualité, ne s'exprime pas dans les pédicelles de sexes différents par des variations dans la symétrie de leurs éléments ou par la nature histologique variable de leurs tissus. Il se manifeste par des variations dans la quantité relative des tissus distribués dans les

axes de sexualité différente. Les chiffres suivants nous fixeront dans quelques cas exactement leur valeur :

	Ricinus communis		Akkebia quinata.		Luffa acutangula.	
	axe ♂	axe ♀	axe ♂	axe ♀	axe ♂	axe ♀
Ecorce.....	55	80	20	27	55	70
Péricycle, liber..	14	35	12	15	28	55
Bois.....	15	30	6	10	15	20
Moëlle.....	25	80	11	25	110	175
	109	225	49	77	208	320
		+116		+28		+112

	Aucuba japonica.		Cyclanthera pedata.	
	axe ♂	axe ♀	axe ♂	axe ♀
Ecorce.....	55	100	16	20
Péricycle, liber.	15	23	10	18
Bois.....	10	10	4	5
Moëlle.....	8	5	25	88
	88	138	55	131
		+50		+76

Ces quelques exemples tendent à nous montrer que le pédicelle floral mâle présente, au point de vue quantitatif, une forte réduction de toutes ses régions anatomiques. L'écorce et la moëlle sont moins développées, le liber moins abondant, les vaisseaux moins nombreux et leur section plus étroite. Enfin, dans toutes les espèces présentant un liber périmédullaire, l'axe mâle en est moins bien doté que le pédoncule femelle.

Ces observations sont d'ailleurs bien en rapport avec le rôle physiologique que ces rameaux devront remplir : l'axe mâle n'a qu'à fournir assez de substances plastiques pour permettre aux anthères d'arriver à maturité, puis son rôle prend fin. Au contraire, l'axe femelle évoluera pendant un temps bien plus long et devra présenter des voies assez larges pour permettre aux substances migratrices de s'emmagasiner dans le fruit.

Nous devons insister particulièrement sur ce fait que, dans chaque famille, le type de structure du pédicelle n'est pas modifié par ce polymorphisme dû à la sexualité. Les faisceaux,

selon la famille, seront dans tous les axes disjoints ou réunis, quelle que soit la sexualité de la fleur; il en est de même pour la répartition de tous les tissus.

Il sera donc facile, par la seule inspection d'une section médiane du pédicelle floral, de déterminer, dans une espèce monoïque, le sexe de la fleur, et dans une espèce dioïque, le sexe de l'individu.

Influence de la situation du rameau fructifère sur son organisation.

La situation dans l'espace des axes floraux est très variable suivant leur mode de groupement dans les inflorescences et, dans le cas d'axes isolés, suivant leur point d'insertion sur la tige. Malgré tout, ces situations diverses peuvent se ramener à deux principales :

1° L'axe floral est terminal ou latéral ;

2° L'axe floral est dressé ou penché.

I. — Comparons la structure des pédicelles terminaux et latéraux. Dans tous les cas que nous avons examinés, l'appareil de soutien du pédicelle présente une tendance centrifuge dans le cas où le fruit est axillaire, centripète dans le cas où il est latéral. Nous indiquerons par quelques chiffres la valeur du rayon des éléments mous, externes ou internes, séparés par l'appareil de soutien péricyclique ou ligneux. La valeur considérable des parenchymes internes et faible des parenchymes externes sera pour nous l'indice d'une tendance centrifuge du stéréome, et dans les cas contraires d'une tendance centripète.

FRUITS AXILLAIRES.	PARENCHYMES externes.	PARENCHYMES internes.
Eranthis ciliata	12	37
Anemone hortensis	9	43
Myosurus minimus	6	17
Meconopsis cambrica	3	30
Cistus ladaniferus	10	28
Rhodotypus kerrioides	10	35
Parnassia palustris	4	15
Michauxia campanuloides	10	38
Æginetia indica	20	50

FRUITS LATÉRAUX.	PARENCHYMES externes.	PARENCHYMES internes.
Thalictrum fœtidum	3	3
— *pratense*	3	4
Clematis angustifolia	6	8
Chelidonium majus	5	5
Helianthemum tuberaria	10	6
Spiræa filipendula	4	2
Drosera rotundifolia	5	5
Phyteuma canescens	5	8
Phelipæa cœrulea, etc.	11	12

Nous pourrions multiplier ces exemples et citer des genres de toutes les familles qui nous démontreraient la tendance centrifuge du système mécanique par suite de l'axillarité du fruit. La ramification, au contraire, atténue la tendance centrifuge du cylindre central des fruits dressés et peut, dans certains cas, l'annuler complètement.

II. — Par suite de sa situation dans l'espace. le système mécanique du pédicelle fructifère tend plus ou moins, dans chaque famille, à être périphérique si le fruit est dressé, central si le fruit est penché à maturité. Par ce fait, les dimensions correspondantes de la moëlle et de l'écorce augmentent ou diminuent. Voici quelques exemples :

FRUITS DRESSÉS.	PARENCHYMES externes.	PARENCHYMES internes.	FRUITS PENCHÉS.	PARENCHYMES externes.	PARENCHYMES internes.
Dryas octopetala.....	8	20	*Prunus domestica*.....	35	10
Epilobium molle.	5	6	*Fuchsia coccinea*.....	10	6
Petunia nyctoginiflora...	15	20	*Solanum melongena*.....	100	50
Hyoscyamus niger.....	15	20	*Cyphomandra betacea*...	20	9
Lithospermum arvense...	9	11	*Caccinia glauca*.....	20	7
Dictamnus fraxinella....	10	20	*Ptelea trifoliata*.....	8	3
Geum rivale.....	10	13	*Sorbus aucuparia*.....	7	5
Lychnis dioïca.....	12	15	*Malachium aquaticum*...	9	6
Silene parnassifolia.....	5	20	*Spergularia maritima*...	15	10
Cistus ladaniferus.....	10	28	*Fumana vulgaris, etc*....	9	3

On conçoit fort bien que le fruit dressé ait besoin d'un appareil de suspension très périphérique et que cet appareil subira plus facilement des flexions de toutes sortes si le sclérenchyme existe à l'état de faisceaux isolés très voisins de l'épiderme. Or cette disposition et la précédente se remarquent dans beaucoup de fruits dressés (Renonculacées, Papavéracées, Berbéridées, Rosacées, Sarracéniées, Caryophyllées, Géraniacées, Saxifragées, etc.). En général, dans le cas des fruits secs ou peu développés, la moëlle inutile se résorbe rapidement et nous trouvons à maturité une lacune médullaire plus ou mois vaste, qui est toujours l'indice d'un fruit dressé. Il y a, en effet, souvent tendance, dans les pédicelles orthotropes, à la destruction des tissus centraux.

Au contraire, l'appareil de suspension le plus efficace pour un

BRITISH MUSEUM NATURAL

fruit penché sera un anneau sclérifié enclavant une moëlle étroite (Prunées, Chrysobalanées, Solanées, etc.) ou un cylindre totalement sclérifié par suite de l'imprégnation de lignine du parenchyme médullaire qui peut donner naissance à des sclérites (nombreux fruits lourds). Il y a souvent tendance, dans les fruits plagiotropes pesants, au renforcement des tissus médullaires. Ces évolutions si différentes du système mécanique des fruits dressés ou penchés, lourds ou légers, et ces destinées de la moëlle (destruction ou sclérose) sont des plus curieuses.

D'une manière générale, on peut conclure des données précédentes les faits suivants :

1° Si la fleur continue l'axe végétatif, on remarque une tendance centrifuge du stéréome ;

2° Les ramifications plus ou moins nombreuses de l'axe végétatif donnent aux pédicelles qui les terminent un système mécanique plutôt centripète ;

3° A la situation orthotrope du pédicelle tend aussi à correspondre un système de soutien centrifuge, à une situation plagiotrope un système centripète. Entre les deux positions extrêmes se rencontrent de nombreuses intermédiaires à tendances diversement accentuées ;

4° Une simple section du pédicelle fructifère nous renseignera souvent sur la situation qu'il offrait sur la plante : le fruit était dressé si son stéréome est très centrifuge avec une moëlle détruite ou tendant à se résorber ; le fruit était pendant si le système mécanique est centripète et si la moëlle manifeste un fort épaississement de ses cloisons très sclérosées.

Sur le rapport de M. Durègne, la Société vote l'impression dans ses Actes du travail de M. M. Neuville intitulé : *Contribution à l'étude géologique des communes de Mérignac et de Pessac.* (Voir t. LIII).

TABLE DES MATIÈRES

BOTANIQUE

		Pages
Bardié.....	Compte rendu botanique de l'excursion faite le 25 juillet 1897 à La Trave et Villandraut..	VI.
—	Compte rendu de l'excursion faite le 6 février 1898 à La Teste-de-Buch.....	XXII.
—	Présentation d'un champignon récolté dans un chai	LXXIV.
Beille.....	Présentation d'un *Lycoperdon giganteum*...	LI.
—	Le *Schizophyllum* récolté à Saint-Médard-en-Jalles.....	LII.
—	Compte rendu botanique de l'excursion du 19 juillet 1898 à La Teste et au lac de Cazaux.	LXVI.
—	A propos du *Lobelia Dortmanna*...	LXX.
—	A propos de l'*Isoetes Boryana*.....	LXXII.
—	A propos de l'*Opuntia vulgaris* de Villagrains.	LXXII.
—	Compte rendu de l'herborisation faite à Saint-Médard-en-Jalles le 26 juin 1898.....	LXVI, LXXV.
—	Le *Clavaria striata*	LXXXVII.
Brascassat.....	Sur l'*Opuntia vulgaris*.....	LXXII.
Durègne.	A propos du *Lobelia Dortmanna*	LXX.
Eyquem	Liste des plantes recueillies dans l'excursion du 1er mai 1898 à Abzac.....	LI.
Frère Gasilien....	Les Lichens du plateau central.....	XLII.
De Loynes	Compte rendu botanique de l'excursion faite à Coutras le 1er mai 1898.....	XLVI
—	A propos de l'*Isoetes Boryana* et sur l'*I. tenuissima* Bor....	LXXII.
—	A propos de l'*Opuntia vulgaris* de Villagrains.	LXXII.
—	Plantes intéressantes récoltées à Cabanac...	LXXII*

De Luetkens..... Présentation de *Daphne cneorum* ..... LII.
Motelay..... Le *Lobelia Dortmanna* au lac de Grandlieu .. LXIV.
Neyraut..... Le *Juncus tenuis* à Caudos..... LXI.
Nylander..... Sur les Lichens des îles Açores..... XLII.
Pitard..... Polymorphisme des inflorescences d'ombellifères ..... XLIV.
— ..... Compte rendu de l'Exposition du Congrès d'horticulture (mai 1898) ... . LVI.
— .... Sur quelques axes à structure polystélique... XCIII.
— ..... Sur un genre nouveau de Campanulacées à faisceaux supplémentaires inversés..... XCV
— ... . Influence de la sexualité sur la structure des axes floraux..... CIX.
— ..... Influence de la situation du rameau fructifère sur son organisation..... CXI.
Renauld..... Muscinées de Madagascar..... XXII.

ENTOMOLOGIE

Brascassat..... Note sur l'excursion du 25 juillet 1897 à Villandraut,..... VII.
— ..... Observations sur le catalogue de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures. IX.
Breignet..... Le *Leucanium persicœ* sur les glycines à Bordeaux..... ..... LI.
— ..... Note sur un papillon que la vue et non l'odeur des fleurs attirait ..... LXV.
— ..... Sur l'abondance du *Collicnemis Latreillei* entre Royan et Valliére ..... LXXIV.
Brown..... Note sur l'excursion faite le 25 juillet 1897 à La Trave et à Villandraut ..... VI.
— ..... Une géomètre nouvelle pour la région, *Emmelesia affinitata* Stephens..... XVI.
— ..... Note au sujet de *Drepana curvatula* ..... XLV.
— ..... Sur deux géomètres intéressantes pour la région ..... LIV.
— ..... Compte rendu entomologique de l'excursion du 26 juin 1898 à Saint-Médard-en-Jalles. LXXIII, LXXX.
Eyquem ..... Abondance du *Collicnemis Latreillei* entre Royan et Vallière ..... LXXIV.

Pages

LAMBERTIE..... Compte rendu entomologique de l'excursion faite le 4 mai à Bourg-sur-Gironde et Marcamps..... LIX.

— ..... Sur deux hémiptères nouveaux pour la Gironde LXII.

— ..... Compte rendu entomologique de l'excursion faite le 26 juin 1898 à St-Médard-en-Jalles. LXIII, LXXIX.

— ..... Compte rendu entomologique de l'excursion faite à Coutras le 1er mai 1898..... LXXXVII.

— ..... Comptes rendus d'excursions faites en 1898 :
à Camblanes ..... LXXXIX.
à Citon-Cénac ..... XCI.
à Bouliac (les Collines) ..... XCI.
à Arcachon..... XCII.
à Beautiran ..... XCII.
à Caudéran..... XCII.

— ..... Note sur huit espèces d'hémiptères nouveaux de la Gironde..... XCII.

LAMBERTIE et DUBOIS. Note sur *Macropsis scutellaris*..... LXI.

LATASTE..... Présentation de mâles de *Margarides vitium* du Chili..... LI.

— ..... A propos de vers luisants observés à Cadillac. LI.

MOTELAY..... Note sur un papillon que la vue et non l'odeur des fleurs attirait..... LXIV.

PÉREZ..... Observations sur le catalogue de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures. VIII.

— ..... A propos du Mélanisme chez les lépidoptères. IX.

— ..... Sur la nature des Bactéries ..... XLII.

— ..... Insectes observés dans les fleurs de *Lathræa clandestina* ..... XLIV.

— ..... L'*Anillus cœcus* dans la Gironde..... XLIV.

GÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

ARNAUD..... Observations sur le *Cidaris pseudopistillum*. XLVI.

— ..... *Brissopneustes aturensis*..... LIV.

BILLIOT ..... Coupe d'un puits artésien foré à Bordeaux, quai Sainte-Croix, chez M. Frugès..... XLVI.

DEGRANGE-TOUZIN. Les *Dreissensidæ* fossiles du Sud-Ouest..... LXXIII.

— . Sur divers affleurements de faluns situés dans la vallée du Peugue et aux Eyquems ..... LXXIII.

		Pages
ENGERRAND.....	Note sur un exemplaire de *Gualteria Orbignyi* trouvé à Blaye dans les carrières du haut de la ville.....	XVIII.
—	Note sur deux nouveaux affleurements du calcaire grossier supérieur dans les environs de Blaye.....	XXXIII.
—	Note sur un nouvel affleurement de falun situé dans la propriété de M. Piganeau à Mérignac.....	XL.
MOTELAY.....	Présentation de polypiers provenant des Pyrénées-Orientales.....	LV.
NEUVILLE.....	Contribution à l'étude géologique des communes de Mérignac et de Pessac.....	LXX, CXII.
PITARD.....	Sur des polypiers trouvés dans la Charente..	LV.
RITTER.....	Communication sur la grotte de Bétharram...	XXXVI.

ZOOLOGIE

F. DALEAU.....	Présentation de mollusques microscopiques probablement de jeunes bivalves du genre *Pisidium*.....	XXXV.
—	La pêche à la crevette et les alevins dans le département de la Gironde.....	LXXXV.
—	Présentation de vers parasites des poissons..	LXXXVII.
KUNSTLER.....	Observations sur les variations spécifiques consécutives à des changements du mode d'existence.....	XXI.
LATASTE.....	Sur le genre *Pleuradelphe*.....	LXXI.
MOTELAY..	A propos du travail de M. le docteur Marchal sur la dissociation de l'œuf en un grand nombre d'individus distincts et sur le cycle évolutif chez les *Eucyrtus fuscicollis* (Hyménoptères).....	XX.
DE NABIAS.	Sur la présentation de vers parasites des poissons.....	LXXXVII.
RODIER.....	Note sur un exemplaire du *Centriscus scolopax*.	LXIII.
SABRAZÈS.....	Sur la présentation de vers parasites des poissons.....	LXXXVII.

ANTHROPOLOGIE

		Pages
F. Daleau.....	A propos de la grotte de Pair-non-Pair....	XXXV.
—	Présentation d'un os pénis d'ours recueilli à Pair-non-Pair.....	XXXV.
Lalanne.....	Rapport sur le travail de M. Ferton : *Sur l'histoire de Bonifacio à l'époque néolithique*...	LII.

SUJETS DIVERS

Brascassat.....	Compte rendu général de l'excursion faite le 25 juillet 1897 à La Trave et Villandraut..	II.
Breignet.....	Notice sur la Société linnéenne	XCVII.
Lalanne.....	Rapport sur la *Faune de France* de M. Acloque	CVI.
—	Rapport sur l'*Aide mémoire d'Anthropologie et d'Ethnologie* de M. Girard	CVIII.
Ritter.....	Communication sur la grotte de Bétharram..	XXXVI.
Installation du Bureau.....		I.
Correspondance.....	XVII, XXI, XXXVI, XLVI, LII, LIV, LV, LXV, LXXIII.	
Administration.....	VIII, X, XIII, XVII, XVIII, XXI, XLII, LII, LV, LXI, LXXI, LXXIII, LXXIV, XCVII.	
Mouvement du personnel.	Admissions.....	II, VIII, X, XIX, XX, XXII, XLII, LXI, LXVI, CV.
	Démission.....	VIII.
	Décès.....	LXVI.
Compte rendu de la 80e Fête linnéenne célébrée à Saint-Médard-en-Jalles, le 26 juin 1898, par M. Sabrazès.....		LXXV.
Rapport de la Commission des Archives pour l'année 1897, par M. Gouin.....		X.
Rapport de la Commission des Finances sur l'exercice 1897, par M. Bardié		XIII.

BRITISH MUSEUM

53

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Reconnue comme établissement d'utilité publique par Ordonnance royale du 15 juin 1828.

NOTICE

PRÉSENTÉE

par M. F. BREIGNET, Archiviste de la Société linnéenne

A LA SÉANCE DU 21 DÉCEMBRE 1898.

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. DURAND, 20, RUE CONDILLAC

1899

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Reconnue comme établissement d'utilité publique par Ordonnance royale du 15 juin 1828.

NOTICE

PRÉSENTÉE

par M. F. BREIGNET, Archiviste de la Société linnéenne

A LA SÉANCE DU 21 DÉCEMBRE 1898.

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. DURAND, 20, RUE CONDILLAC

1899

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

(15 Juin 1818).

Notice

Par M. F. BREIGNET, archiviste.

Dès la fin du siècle dernier, les botanistes bordelais avaient coutume de célébrer chaque année la mémoire du grand Linné par une fête champêtre. Aussi dévoués à la science que désireux d'en propager les découvertes et d'en multiplier les adeptes, ils résolurent de créer une Société. C'est dans une de leurs excursions, dirigée à Arlac, le 15 juin 1818, par Dargelas, alors directeur du Jardin des Plantes de la ville, et par J.-F. Laterrade, auteur de la *Flore bordelaise*, parue en 1811, que fut fondée la Société Linnéenne d'Émulation de Bordeaux, qui prit d'abord, dans le projet de statuts préparés par quelques-uns des fondateurs, le nom de Société Phyto-Linnestienne d'Émulation.

Créée par l'initiative individuelle, la Société Linnéenne d'Émulation s'occupait, aux termes de son règlement, de tout ce qui était relatif à la botanique. Elle se composait de membres honoraires, de membres titulaires, de membres auditeurs et de membres correspondants. Le nombre des membres titulaires était fixé à vingt-quatre, chiffre des classes du système de Linné.

La Société publia d'abord ses travaux dans l'*Ami des Champs* (1823-1832), en même temps qu'elle faisait paraître aussi, chaque année, un Annuaire ou *Guide du Cultivateur et du Fleuriste* (1821 à 1841), dans lequel on remarque d'excellents conseils donnés aux horticulteurs et aux agriculteurs. D'intéressants travaux de géologie furent, à diverses reprises, présentés à la Société, et, par une délibération du 5 août 1825, elle comprit la zoologie au nombre des sciences, objet de ses investigations et de ses recherches.

Née à une époque où la philosophie, la littérature et l'histoire comptaient d'éminents représentants, où la science attirait des esprits d'élite, la Société Linnéenne rencontra partout de nombreux et dévoués adhérents. Peu à peu, ceux-ci se groupèrent par région et cherchèrent à se rattacher à la Société mère, comme à l'arbre qui les avait produits. Et sa force d'expansion fut telle, que moins de deux ans après, la Société Linnéenne organisa de nombreuses sections dont elle fixa les conditions d'établissement et dont elle nomma les présidents. C'est ainsi que des sections de la Société Linnéenne d'Émulation furent successivement instituées : en 1820, dans les Indes, à Paris, à Libourne et dans le département des Basses-Pyrénées; en 1821, dans la Guyane, à Rochefort et à Narbonne; en 1822, à Montpellier, au Sénégal et à la Martinique; enfin, plus tard, dans les Basses-Cévennes, dans la Montagne-Noire et dans le département de la Haute-Vienne.

Le développement que prit le mouvement scientifique auquel la Société Linnéenne s'était associée dès l'origine et qu'elle avait puissamment contribué à développer, fit bientôt sentir la nécessité de publier les travaux originaux qui lui étaient présentés par ses membres. Mais avant de fonder son *Bulletin*, elle jugea nécessaire de régulariser sa condition.

Jusqu'alors elle avait vécu en dehors de la loi, sans avoir sollicité ni obtenu aucune autorisation. Il était temps de mettre un terme à une situation aussi anormale. En 1827, des démarches furent faites dans ce but et on présenta les statuts à l'approbation du Gouvernement.

Mais l'existence des sections fut le motif d'une grave objection et, le 12 octobre 1827, M. de Villèle, président du Conseil des ministres, écrivait à ce sujet à M. le Préfet de la Gironde :

« Monsieur le Préfet, comme il résulte que les travaux de cette
» Compagnie (la Société Linnéenne de Bordeaux) ont uniquement

» pour but l'intérêt des sciences naturelles, je ne vois pas d'in-
» convénient à ce que la Société Linnéenne de Bordeaux reçoive
» maintenant l'autorisation légale qui lui avait manqué jusqu'ici,
» mais à la condition que, conformément à ma lettre du 18 mai
» dernier, elle supprimera les diverses sections, qu'elle avait
» abusivement établies tant dans l'intérieur du Royaume qu'à
» l'étranger, et que les membres de ces sections resteront indi-
» viduellement dans la classe ordinaire des correspondants.

» Lorsque la Société aura modifié ses statuts et la liste de ses
» membres dans le sens de cette dernière disposition, vous vou-
» drez bien m'en donner communication pour que je puisse alors
» revêtir le tout de mon approbation définitive. »

La Société dut se soumettre aux conditions qu'on lui imposait et modifia ses statuts par délibération en date du 18 octobre 1827. Elle prit alors définitivement le nom de « Société Linnéenne de Bordeaux », qu'elle a porté depuis cette époque et qu'elle porte encore aujourd'hui. L'autorisation qu'elle sollicitait lui fût accordée par une ordonnance royale du 18 juin 1828, qui approuva à la fois et son règlement fondamental et son règlement administratif et lui conféra le titre d'établissement d'utilité publique, ainsi que le constate un document publié par le Ministère de l'Instruction publique, des Cultes et des Beaux-Arts. (Comité des travaux historiques et des Sociétés savantes.— Liste des Sociétés savantes des départements correspondant avec le Ministère, page 56, 1877).

Aux termes de l'article premier de ce règlement fondamental, l'histoire naturelle et l'agriculture font l'objet des études et des recherches de la Société ; aux termes de l'article 2, le nombre de ses membres titulaires reste toujours limité à vingt-quatre.

C'est de cette époque que date la publication du *Bulletin d'histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux,* où la géologie et la zoologie tinrent bientôt une place considérable. En 1830, ce *Bulletin* prit le titre d'*Actes* sous lequel il a continué à paraître depuis. La collection de ces *Actes,* qui compte aujourd'hui cinquante-trois volumes, renferme, outre les procès-verbaux des séances et une foule de communications intéressantes, notices, monographies, catalogues, descriptions, etc., de nombreux mémoires, souvent très étendus, sur toutes les branches de l'histoire naturelle et particulièrement sur la flore, la faune et les terrains du Sud-Ouest de la France.

Cette publication a de tout temps joui d'un crédit légitime dans le monde savant, et les échanges que la Société en a faits, dès l'origine, avec les recueils des plus célèbres Sociétés scientifiques de toutes les nations du monde, lui ont constitué une très précieuse bibliothèque de plus de 12.000 volumes, ouverte tous les jours à ses membres, ainsi qu'à ceux des différentes Facultés de l'Université de Bordeaux.

En parcourant les dix premiers volumes de ce *Bulletin*, régulièrement publiés de 1828 à 1838, on constate que la Société Linnéenne de Bordeaux n'est restée étrangère à aucune des questions comprises dans son vaste programme. Elle provoque des études sur les riches faluns de la Gironde ; elle fait des observations météorologiques ; elle publie des travaux de zoologie et d'entomologie ; elle suit les essais sur des cépages nouveaux de vigne expédiés par le ministère ; elle s'associe avec empressement au mouvement qui tend à la création des chemins vicinaux, si nécessaires à l'agriculture et réglementés enfin par la loi du 21 mai 1836.

Sur l'initiative qu'en avait prise la Société Linnéenne, M. le maire de Bordeaux instituait, dans cette ville, le 28 avril 1829, un marché aux fleurs.

Cependant, le champ ouvert aux recherches et aux investigations de la Société Linnéenne était trop vaste pour qu'elle pût continuer à le parcourir de la manière la plus profitable. Un progrès était nécessaire et il ne pouvait s'accomplir que par la division du travail.

En 1835, elle concourait à la fondation du Comice agricole de l'arrondissement de Bordeaux, auquel devait succéder, en 1841, la Société d'Agriculture du département de la Gironde.

C'est encore sous ses auspices que fut également instituée, en 1839, la Société d'Horticulture de la Gironde. La Société Linnéenne put alors abandonner avec confiance l'étude des grandes questions d'agriculture et d'horticulture à ces deux Sociétés nouvelles que plusieurs de ses membres avaient contribué à constituer.

A partir de ce moment, la Société Linnéenne peut limiter ses travaux aux études exclusivement scientifiques. Mais la fondation des deux Sociétés d'Agriculture et d'Horticulture avait diminué le nombre de ses membres correspondants et auditeurs et proportionnellement affecté les ressources dont elle disposait.

La publication de son *Bulletin* ne tarda pas à s'en ressentir. Dix volumes avaient été régulièrement publiés de 1828 à 1838. De 1839 à 1855 elle ne put imprimer que dix volumes ; dix autres virent le jour de 1856, à 1875. Nous devons cependant constater que, par leur étendue, par l'importance des mémoires et des renseignements qu'ils renferment, ils prouvent les progrès considérables et continus réalisés par notre Société.

Enfin, jusqu'en 1856, la Société Linnéenne de Bordeaux, a ouvert des concours sur les questions les plus importantes et distribuait, dans des séances publiques, des prix aux meilleurs mémoires. Il ne nous semble pas nécessaire de donner ici la nomenclature de ces concours et l'indication des sujets qui y furent traités. Il nous suffira de dire que cette liste comprend les questions les plus intéressantes d'histoire naturelle théorique et d'histoire naturelle appliquée : zoologie, ornithologie, conchyliologie, géologie, botanique, physiologie végétale, horticulture, économie rurale, agriculture, viticulture, chimie agricole, etc , etc.

A diverses reprises, les membres les plus actifs de la Société avaient formé le projet de rendre à l'impression de ses *Actes* la régularité qu'on y avait apportée de 1828 à 1838. Pour atteindre ce but, il était nécessaire d'accroître les ressources dont on disposait. La revision des statuts devenait une nécessité ; tentée d'abord dans la séance du 21 mars 1877 par une Assemblée générale dont les délibérations furent approuvées par un arrêté de M. le Préfet de la Gironde du 20 mars 1878, elle fut définitivement réalisée dans la séance du 6 décembre 1882 et les nouveaux statuts furent approuvés par décret de M le Président de la République en date du 25 janvier 1884. La Société, qui avait été en quelque sorte une société fermée, ouvrit alors ses rangs à tous les amis de l'histoire naturelle et décida, par l'article 7 de ses nouveaux statuts, que le nombre de ses membres serait illimité.

Grâce à cette utile réforme, le nombre des membres de la Société est aujourd'hui de : honoraires, sept ; titulaires, quatre-vingts ; correspondants, trente-huit.

Ses ressources, proportionnellement augmentées, ont assuré la régularité de ses publications. Chaque année elle imprime un volume d'au moins trente feuilles, et qui renferme des travaux originaux sur les diverses branches de l'histoire naturelle. Ces travaux sont souvent accompagnés de planches, dont beaucoup

coloriées ; leur utilité, nous pourrions dire leur nécessité, justifie amplement le prix que nous y attachons. C'est pourquoi la Société sait s'imposer les sacrifices pécuniaires indispensables pour leur donner la précision que réclament les études scientifiques.

Indépendamment des réunions consacrées spécialement à la lecture des travaux de ses membres et à la discussion des questions scientifiques à l'ordre du jour, la Société se réunissait, dans les premiers temps, en séance solennelle, chaque année, le 4 novembre, en souvenir de Linné, né le 4 novembre 1707. En outre, elle célébrait, également chaque année, le jeudi après la Saint-Jean, la fête de Linné, à laquelle assistaient le plus grand nombre de ses membres.

Cette coutume des bordelais, de se réunir ainsi et de faire, à l'occasion de la fête du grand naturaliste, une excursion dans un lieu déterminé autour de la ville de Bordeaux, était du reste fort ancienne. Elle remonte probablement à l'année 1780 et fut introduite deux années à peine après la mort du botaniste suédois. A l'origine, on avait choisi la date du 4 novembre ; mais la saison étant peu favorable aux excursions botaniques, sur la proposition de Laterrade et de Dargelas, on décida que la fête des botanistes serait remise aux derniers jours du mois de juin, en souvenir du botaniste Jean Beauhin. Cette fête avait pour but, ainsi qu'on le lit dans la bibliothèque physico-économique (Paris, 1820), « d'entretenir cette douce union si nécessaire aux progrès réels de la science, et de répandre le goût d'une étude aussi agréable qu'utile. » La Société a conservé avec une inébranlable fidélité l'institution de cette fête annuelle ; ce jour-là, elle se rend sur un point quelconque du département, choisi à l'avance comme se prêtant à des observations scientifiques variées. Elle publie chaque année le procès-verbal de ces excursions, qui s'élèvent maintenant à quatre-vingts. En outre, elle fait des excursions trimestrielles. d'un caractère moins général, mais qui ajoutent aussi à la connaissance très approfondie qu'elle a acquise du département de la Gironde, considéré au point de vue scientifique.

Dans le but de travailler le plus énergiquement et le plus méthodiquement possible à l'avancement de l'histoire naturelle dans notre région, la Société a constitué dans son sein une commission dite « de la Flore de la Gironde », et une commission « d'Entomologie. »

En 1882, elle obtenait par ses *Actes*, un diplôme d'honneur à l'exposition de la Société Philomathique de Bordeaux. En 1889, ils lui ont valu une médaille d'argent à l'exposition universelle de Paris ; et en 1895, à la XIIIe exposition Philomathique de Bordeaux. un diplôme d'honneur.

Peu de Sociétés de province et même de Paris peuvent se réclamer d'un passé de labeur plus soutenu et plus fécond. Pour ne citer que quelques-uns des principaux collaborateurs de ses *Actes*, il sied de rappeler qu'on y trouve des travaux de Laterrade, Léon Dufour, Marcel de Serres, Grateloup, Billaudel, des Moulins, Lespinasse, Durieu de Maisonneuve, de Rochebrune, Raulin, Fischer, Gassies, Lesson, Souverbie, Linder, Audebaux, Leymerie, Gosselet, Tournouer, Jacquot, Clavaud, Delfortrie, Arnaud, Cotteau, Pérez, Walman, Nylander, Brochon, Motelay, de Loynes, Brown, de Nabias, Lataste, Durègne, Daleau, Degrange-Touzin, Fallot, Benoist, Foucaud, Simon, Millardet.

Il nous reste à mentionner quelques-uns des travaux contenus dans les volumes 43 (1889) à 53 (1898).

BOTANIQUE

P. Brunaud	Miscellanées mycologiques.
J. Foucaud.....	Note sur une espèce nouvelle du genre *Muscari* (M. Motelayi).
Frère Gasilien.....	Contribution à la flore des Lichens du plateau central.
G. Lalanne.....	Recherches sur les caractères anatomiques des feuilles persistantes des Dicotylédones.
Millardet	Etude des altérations produites par le phylloxéra sur les racines de la vigne,
Motelay.....	Isoëtes Brochoni, spec. nov.
Dr Nylander.....	Les Lychens des îles Açores.
Paris	*Index Bryologicus sive enumeratio muscorum hucusque cognitorum adjunctis synonymia distributioneque geographica locupletissimis.*
Louis Petit.....	Nouvelles recherches sur le pétiole des Phanérogames.
F. Renauld	Contribution à la flore bryologique de Madagascar.

ZOOLOGIE et ENTOMOLOGIE

Bial de Bellerade. Blondel de Joigny et J. Coutures.	Contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde.
Brown et Breignet.	Contribution à la faune des Lépidoptères du Sud-Ouest de la France.
Ferton	Notes zoologiques pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides.
—	Observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrilégides de France et de Corse.
P. Fischer	Nouvelle contribution à l'actinologie française.
Granger.	Nids et œufs des oiseaux de la région du Sud-Ouest.
—	Mollusques terrestres, des eaux douces et saumâtres des départements appartenant à la région du Sud-Ouest.
Kunstler	Variations spécifiques consécutives à des changements de mode d'existence.
De Lustrac.	Trypanosoma Balbianii, Certes.
De Nabias.	Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes.
Pérez.	Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest.
—	Sur la prétendue Parthénogenèse des Halictes.
Peytoureau.	Remarques sur l'organisation, l'anatomie comparée et le développement des derniers segments du corps des insectes Orthoptères.
E. Simon	Avicularíides habitant l'Amérique du Nord.

GÉOLOGIE et PALÉONTOLOGIE

Arnaud.	Le chemin de fer d'Angoulême à Marmande.
—	Sur quelques échinides à tubercules crénelés et imperforés du crétacé supérieur.
—	Observations sur les *Salenia* crétacées du Sud-Ouest.
—	Observations sur le Cidaris pseudopistillum
—	Brissopneustes aturensis.

Benoist et Billiot.....	Coupe géologique des terrains tertiaires sur la rive droite de la Gironde et de la Dordogne.
Billiot.....	Coupes géologiques du Sud-Ouest.
Degrange-Touzin.....	Etude sur la faune terrestre, lacustre et fluviatile de l'Oligocène supérieur et du Miocène dans le Sud-Ouest de la France et principalement dans la Gironde. Affinités de cette faune avec celle des dépôts du bassin de Mayence.
—	Etude préliminaire des coquilles fossiles des faluns des environs d'Orthez et de Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).
—	Les Scalariidæ fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest.
—	Les Dreissensidae fossiles du Sud-Ouest de la France.
—	Sur divers affleurements de faluns situés dans la vallée du Peugue et aux Eyquems.

ANTHROPOLOGIE

Ferton.....	Sur l'histoire de Bonifacio à l'époque néolithique.

MINÉRALOGIE

Charles Frossard.....	Les Zéolithes des Pyrénées, leurs gisements.

PHYSIOLOGIE

L'Herminier et Pachon..	Des Phénomènes vaso-moteurs périphériques dans quelques cas déterminés d'activité cérébrale.
P. Rivière.....	Variations électriques du travail mécanique du muscle.

7 MAR. 1900
BRITISH MUSEUM
NATURAL H.

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Séance du 4 janvier 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

INSTALLATION DU BUREAU

M. de Nabias remercie la Société de lui avoir confié une seconde fois les fonctions de président et lui en exprime toute sa gratitude.

Il rend hommage au dévouement des membres du bureau et du Conseil et en particulier de MM. de Loynes, président de la Commission des publications, Motelay et Breignet, archiviste, et ajoute que les efforts associés de tous assureront dans l'avenir à la Société le développement et la réputation qu'elle doit à nos prédécesseurs.

Il dit en outre que la Société voit figurer dans le Palmarès de l'Institut un travail de longue haleine pour lequel elle s'est imposée des sacrifices considérables. M. le général Paris a obtenu une haute récompense pour l'*Index Bryologicus,* qui a paru dans nos Actes.

COMMUNICATION

M. Durègne fait une deuxième communication sur la dispersion de l'Arbousier dans les dunes de La Teste.

Sur l'aire de dispersion de l'*Arbutus unedo* L. aux environs d'Arcachon.

Dans la séance du 21 octobre 1896, j'ai eu l'occasion d'entretenir la Société des particularités que présente l'aire de dispersion de l'*Arbutus unedo L.* aux environs d'Arcachon.

Cette intéressante plante est cantonnée, comme chacun sait, dans les dunes du littoral; elle fait partie de la flore spontanée qui a fixé les sables de la formation que, le premier, j'ai classée sous la dénomination de *dunes primaires* ou *continentales,* mais, d'une croissance lente et très recherchée à cause de sa rusticité et de ses qualités décoratives par les horticulteurs, elle ne s'est pas encore propagée dans les dunes modernes où ne se rencontrent d'ailleurs que le pin maritime et les plantes employées concurremment avec lui pour la fixation artificielle du sol.

L'achèvement de mes travaux topographiques dans l'ancien captalat de Buch me permet enfin de préciser les indications déjà fournies et de donner la délimitation exacte du territoire où croît spontanément l'arbousier.

La carte ci-jointe fait connaître les limites actuelles de ce qu'au siècle dernier on appelait les « Montagnes de La Teste », c'est-à-dire les groupes de dunes couvertes de l'ancienne végétation spontanée contrastant avec la blancheur des sables mobiles. Brémontier que ses successeurs ont célébré comme « l'inventeur » et l'importateur du pin maritime avait, dans son *Mémoire sur les dunes* (an V), indiqué les relations évidentes qui existaient entre ces différentes « montagnes » et reconnu comme très vraisemblable la tradition locale qui leur attribuait une origine commune.

J'ai figuré la « petite montagne » d'Arcachon (293 hect.) avec son annexe des « Abatilles » et le bois de « Moullau » dans la zone de l'arbousier. La mise en valeur de cette région en a modifié profondément la flore, les jardiniers dits paysagistes l'ont bouleversée; néanmoins, toutes les anciennes propriétés d'Arcachon, et plus particulièrement le *Parc Péreire*, donnent une idée très

nette de la flore d'Arcachon telle que je l'ai connue dans mon enfance.

Par contre, la « Montagnette » placée plus au sud comme un trait d'union, dernier vestige de la forêt disparue, ne possède dans ses vingt hectares aucun pied d'arbousier; cette anomalie pourrait tenir au voisinage de La Teste, le bois de l'arbousier qui est très dur est très employé pour certaines pièces du gréement des bateaux, peut-être a-t-il été exploité jusqu'à destruction complète par la population voisine.

Passons dans la « grande Montagne de La Teste », *ou forêt usagère* si tristement célèbre depuis le dernier incendie; les 3.854 hectares qu'elle mesure devaient jadis être beaucoup plus étendus, non seulement vers le nord mais surtout vers l'ouest. On trouve ses traces fossilisées le long du rivage corrodé du bassin d'Arcachon; quelques lieux dits et même quelques bouquets de plantes d'origine ancienne attestent encore dans la région des dunes son antique extension.

Trois centres inégaux sont occupés par l'*Arbutus*; quelques points seulement dans la parcelle des « Miquelons » (1), puis, à l'ouest de la cabane des Esparbeys, tout un massif de dunes dont le centre est la petite pièce de « Peille de lin ». L'arbuste n'y occupe en général que les crêtes et les pentes des dunes, on le voit disparaître dans les fonds.

Ce second groupe mesure environ trente hectares. Il est très nettement délimité dans sa partie Est par une crête de dunes élevées.

Enfin, le groupe où l'arbousier règne en maître, où sa puissante végétation domine toutes les autres, c'est l'angle nord-ouest de la « montagne ».

Les principales pièces qui forment cette zone sont « les Plumious, les Liettes, Dulet, les Dubrocs, Hourn Peyran, Lartigon, les Baillons, les Arraoucs et la Grave », donnant un total de 390 hectares environ.

Comme je l'ai dit dans ma précédente communication, cette région est délimitée à l'Est d'une façon extraordinairement nette :

---

(1) La forêt usagère est partagée en 137 pièces portant chacune un nom distinctif.

le buisson fourré constitué par la végétation de l'arbousier s'arrête brusquement sur la crète de la dune qui sépare les différentes pièces de « Plumious » des pièces dites « Baque Morte ».

Peut-être ce terrain d'élection de l'arbousier tient-il à son altitude moyenne qui est élevée, pourtant d'autres dunes au moins aussi hautes en sont totalement dépourvues.

Cette anomalie est d'autant plus remarquable que les dunes des deux régions sont identiques comme forme, comme mode de progression, comme composition minéralogique ; le voisinage de la mer, lui-même, ne paraît pas avoir exercé la moindre influence sur la distribution de la plante qu'on rencontre abondante à Biscarrosse, c'est-à-dire à 6 kilomètres du littoral, à vol d'oiseau.

Bien entendu, le houx si abondant dans les buissons de la « montagne », cède absolument la place à l'arbousier dans toute l'étendue du domaine de ce dernier qui ne tolère que le pin maritime et le chêne.

Malgré les conditions favorables du sol, l'*Arbutus* ne semble pas en voie d'extension, il paraît même devoir prochainement disparaître de la partie centrale de la forêt usagère où on rencontre surtout des échantillons très vieux et peu de jeunes pieds. La dissémination des graines par les oiseaux, si friands de ses fruits, est peu importante étant donné que la confiture d'arbouses est à juste titre le régal des populations résinières de la forêt.

Enfin, dans la région nord-est, il a fallu la vitalité remarquable du massif pour résister à la dévastation due aux créateurs de jardins de la Ville d'Hiver d'Arcachon et aux « usagers » qui emploient le bois d'arbousier pour leur chauffage

---

Séance du 18 janvier 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Perdrigeat, pharmacien de la marine, est nommé membre titulaire.

Sur un rapport favorable de M. de Loynes, M. Ivolas, professeur au lycée de Tours, s'occupant de botanique, est nommé membre correspondant.

COMMUNICATIONS

M. Rodier lit la note suivante :

Note sur le " Lichia glaucus " Cuv. de la famille des Scombridés.

Vers la fin du mois de décembre, un pêcheur apporta au Laboratoire zoologique d'Arcachon un poisson long de 0 m. 25 environ. Ce poisson avait été pris au filet en un point que je préciserai plus tard ; aucun des pêcheurs d'Arcachon ne connaissait cet animal. Je me préoccupai aussitôt de le déterminer, ce qui fut facile, grâce au Manuel d'ichthyologie française du docteur Moreau. C'était le *Lichia glaucus* Cuv., de la famille des Scombridés et de la sous-famille des Centronotiniens.

Cette espèce n'est pas mentionnée dans la *Note pour servir à la Faune de la Gironde*, de M. Alexandre Lafont (1871). Cet auteur ne l'indique même pas parmi les espèces méridionales qui impriment à la faune ichthyologique du Sud-Ouest un caractère mixte tout spécial. D'autre part, le docteur Emile Moreau donne au sujet de l'habitat du *Lichia glaucus* les indications suivantes :

« Méditerranée, assez commun, Nice, rare à Cette. Océan, excessivement rare ».

Il semble donc que ce soit là un poisson méditerranéen qui ne s'égare qu'exceptionnellement dans nos parages. Mais en réalité l'extension de cette espèce est beaucoup plus considérable, si toutefois les renseignements donnés par Jonathan Couch dans son *History of the Fishes of the Bristish Islands*, Londres, 1864 (t. II, p. 139) sont bien exacts.

Cet auteur déclare que le *Lichia Glaucus*, commun dans toute la Méditerranée, se trouve aussi au cap de Bonne-Espérance et sur les côtes du Brésil, « mais, ajoute-t-il, il n'a été trouvé » qu'une fois dans notre propre pays. Ce spécimen a été capturé » par un pêcheur de Mount's Bay, en octobre 1857, et on en prit » plusieurs photographies. L'une d'elle est en ma possession, » mais notre gravure et notre description ont été faites sur le » poisson lui-même, peu après sa capture. »

Il semble donc bien établi que le *L. glaucus* est excessivement

rare dans la partie nord de l'Atlantique; c'est ce qui m'a déterminé à signaler à la Société Linnéenne la capture récente d'un exemplaire de cette espèce à Arcachon.

D'après Jonathan Couch, ce poisson était très estimé au point de vue alimentaire par les Grecs et les Romains.

Pline, rapporte paraît-il, à son sujet, la croyance populaire qu'afin d'échapper à la chaleur de l'été, il disparaît à la vue pendant l'espace de soixante jours. C'est à ce même poisson et à ce trait de mœurs qu'Ovide ferait allusion quand il dit :

« *Et nunquam æstivo conspectus sidere Glaucus;* »

D'après les descriptions des auteurs, et d'après ce que j'ai pu observer moi-même, le *Lichia glaucus* a un corps oblong, comprimé, aminci vers la nageoire caudale, qui est très développée et profondément fourchue. La mâchoire inférieure est un peu plus longue que la supérieure, mais le museau est court; les mâchoires sont garnies de dents en velours; la ligne latérale est un peu ondulée au-dessus de la nageoire pectorale, puis elle se continue directement jusqu'à la queue.

Il y a deux nageoires dorsales, dont la première est constituée par six aiguillons très courts mais très pointus, munis chacun d'une petite membrane postérieure, triangulaire et pouvant s'abaisser dans une fossette. Au-devant de la nageoire ainsi constituée, se trouve une épine fixe dirigée en avant. La nageoire anale est exactement symétrique de la seconde dorsale; elle est précédée de deux aiguillons semblables à ceux de la première dorsale. Les pointes des lobes de la nageoire caudale, de l'anale et de la deuxième dorsale sont marquées d'une tache noire.

La couleur du poisson est d'un bleu d'outre-mer ou d'un gris ardoisé sur le dos; le ventre est d'un jaune clair avec des teintes roses; sur les flancs on remarque quatre taches ou plutôt quatre bandes verticales d'un gris ardoisé qui descendent de la région dorsale.

C'est évidemment de la coloration du dos qu'est venu le nom de *Glaucus*, donné à ce poisson par Pline et Rondelet (si toutefois il s'agit bien du même animal); ce nom est devenu une épithète spécifique dans les classifications de Linné, de Cuvier et de Lacépède.

M. Beille présente un champignon le *Clavaria pixidata* trouvé par M. Eyquem sur des débris de bois de pin.

M. Motelay a observé le 10 janvier des chauves-souris dont la présence est la preuve d'un hiver exceptionnellement doux.

Séance du 25 janvier 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

ADMINISTRATION

M. Sabrazès, secrétaire-général, donne lecture du rapport sur les travaux de la Société pendant l'année 1898:

La Société a terminé en 1898 la publication du volume LI de ses Actes contenant la fin de l'*Index bryologicus* du général Paris, et a commencé la publication du LIIIe volume de ses Actes.

Les trois premiers fascicules parus contiennent des travaux d'un grand intérêt.

Ce sont :

M. William Nylander : Les Lichens des Iles Açores.

M. Kunstler : Observations sur les variations spécifiques consécutives à des changements de mode d'existence.

M. F. Renauld : Contributions à la Flore bryologique de Madagascar.

M. Billiot : Coupe géologique du Sud-Ouest.

Frère Gasilien : Contribution à la flore des Lichens du plateau central.

M. Arnaud : Observations sur le *Cidaris pseudopistillum* Cott.

M. Arnaud : *Brissopneustes aturensis.*

M. Pitard : Variations anatomiques des axes floraux groupés en ombelles.

M. Pitard : Du triple polymorphisme des axes floraux.

M. Ch. Ferton : Sur l'Histoire de Bonifacio à l'époque néolithique.

M. Millardet : Étude des altérations produites par le phylloxéra sur les racines de la vigne.

Les fascicules suivants contiendront les travaux de :

M. Marcel Neuville : Contribution à l'étude géologique des communes de Mérignac et de Pessac.

M. Degrange-Touzin : Les *Dreissensidæ* fossiles du sud-ouest de la France.

M. Degrange-Touzin : Sur divers affleurements de faluns situés dans la vallée du Peugue et aux Eyquems.

Dans les procès-verbaux des séances on trouve par ordre chronologique les principales communications suivantes :

5 *Janvier*. — M. Brascassat : Compte rendu général de l'excursion de La Trave et Villandraut.

2 *Mars*. — M. Engerrand : Sur *Gualteria Orbignyi*.

6 *Avril*. — M. Bardié : Compte rendu de l'excursion faite à La Teste-de-Buch, le 6 février.

M. Engerrand : Sur deux nouveaux affleurements du calcaire grossier supérieur dans les environs de Blaye.

M. Daleau : Sur un os de pénis d'ours recueilli à Pair-non-Pair.

20 *Avril*. — M. Ritter : Sur l'exploration de la grotte de Bétharram.

M. Engerrand : Sur un nouvel affleurement de falun situé dans la propriété de M. Piganeau, à Mérignac.

4 *Mai*. — M. Pérez : Sur *Lyosoma pyrenæum* et *Anillus cœcus*.

M. Billiot : Sur une coupe de puits artésien.

M. Brown : Sur *Drepana curvatula*.

M. Bardié : Sur *Anemone bogenhardiana* et *Narcissus poeticus*.

18 *Mai*. — M. de Loynes : Compte rendu de l'excursion faite à Coutras, le 1er mai.

M. Breignet : Sur les dégâts causés à la glycine par *Leucanium persicæ* Geoffroi.

M. Lataste : Sur *Margarides vitium* Giard, et les dégâts importants causés par cette cochenille à la vigne, au Chili.

M. Lataste : Sur quelques vers luisants provenant de Cadillac.

M. Beille : Sur un *Lycoperdum giganteum* pesant 4 kilogr. 300.

M. de Luetkens : Sur *Daphne Cneorum*.

15 *Juin*. — M. Degrange-Touzin : Sur des *Cyclobitis* provenant d'un étage du terrain crétacé des Pyrénées-Orientales.

6 *Juillet.* – M. Beille : Sur un champignon du genre *Schizophyllum* de Fries, trouvé sur des résidus de plantes macérées.

M. Lambertie : Compte rendu entomologique de l'excursion du 4 mai, à Bourg-sur-Gironde et Marcamps.

M. Neyraut : Sur *Juncus tenuis*.

4 *Août.* — MM. Lambertie et Dubois : Sur *Macropsis scutellaris* Fieber, et sur deux hémiptères nouveaux pour le département de la Gironde.

M. Rodier : Sur une espèce très rare de poisson du genre *Scolopax* de la famille des *Holostomidæ*.

19 *Octobre.* — M. Beille : Compte rendu botanique de l'excursion du 19 juillet 1898 à la Teste et au lac de Cazaux.

M. Motelay, M. Durègne, M. Beille : Sur la présence au nord de la Loire, dans les environs de Nantes, de *Lobelia Dortmanna*, ainsi que sur le rivage de la mer du Nord en Danemark, et dans la province de Tolède, en Espagne.

2 *Novembre.* — M. Beille et M. de Loynes : Sur la présence dans l'étang de Cazaux de l'*Isoetes boryana*.

M. de Loynes : Sur *Isoetes tenuissima*.

16 *Novembre.* — MM. Eyquem et Breignet : Sur la présence sur le littoral de *Callicnemis Latreillei*.

7 *Décembre.* — Compte rendu de la 80e fête Linnéenne célébrée à Saint-Médard-en-Jalles, le 26 juin, par M. le Secrétaire général.

M. Beille : Compte rendu botanique.

M. Lambertie : Compte rendu entomologique.

M. Brown : Compte rendu entomologique.

M. Daleau : La pêche à la crevette et les alevins dans le département de la Gironde.

M. Lambertie : Compte rendu entomologique de l'excursion de Coutras.

M. Lambertie : Compte rendu des excursions faites en 1898.

M. Lambertie : Note sur huit espèces d'hémiptères nouveaux de la Gironde.

M. Pitard : Sur quelques axes à structure polystélique.

M. Pitard : Sur un genre nouveau de *Campanulacées* à faisceaux supplémentaires inversés.

21 *Décembre.* — M. Breignet : Notice sur la Société Linnéenne.

M. Pitard : Influence de la sexualité sur la structure des axes floraux.

M. Pitard : Influence de la situation du rameau fructifère sur son organisation.

M. Bardié, au nom de M. Blondel de Joigny, présente le compte rendu financier de l'exercice 1898 :

Le 31 décembre 1897, nous avions en caisse une somme de..... F.	2.579 97
Nous avons encaissé dans le courant de l'année ...	5.540 58
Nos recettes totales se montent donc au chiffre de.	8.120 55
Les dépenses se sont élevées à	5.820 05
Il reste donc en caisse une somme de..... . F.	2.300 50
représentée par 2.123 fr. 22 versés à la Société Bordelaise par notre ancien trésorier et 177 fr. 28 formant le solde de notre compte à la Société Bordelaise à la date du 31 décembre 1898..... F.	2.300 50

RECETTES

CHAPITRES	SOMMES PRÉVUES	SOMMES REÇUES	DIFFÉRENCE EN +	DIFFÉRENCE EN −
1 Cotisations.....	1.820	1.812 »		8 »
2 Réceptions	100	105 »	5 »	
3 Cotisations à recouvrer.....	100	127 »	27 »	
4 Vente des publications.....	200	818 60	618 60	
5 Subventions.....	1.000	1.800 »	800 »	
6 Rentes et coupons.....	120	120 28	0 28	
			1.450 88	8 »
Différence en plus..... F. 1.442 88				

Outre les subventions habituelles, celle de la ville de Bordeaux, 500 francs, et celle du Conseil général, 500 francs, le Ministre de l'Instruction publique a alloué à la Société une somme de 600 francs et l'Association française pour l'avancement des sciences une subvention de 200 francs, ce qui porte à 1.800 francs le chiffre total des subventions pour 1898.

DÉPENSES

Les dépenses étaient prévues au budget pour la somme de..... F. 6.272 62
Les dépenses ne se sont élevées qu'à... .... 5.820 05

Soit en moins la somme de... F. 452 57

Nous nous bornons à faire dans le tableau suivant la comparaison des dépenses prévues et des dépenses réellement faites dans le courant de l'année 1898, sans nous préoccuper des sommes qui ont été employées à solder l'arriéré correspondant à des dépenses déjà faites mais dont les comptes n'avaient pas été remis à notre trésorier, au 31 décembre 1897.

CHAPITRES	SOMMES PRÉVUES	SOMMES DÉPENSÉES	DIFFÉRENCE EN +	DIFFÉRENCE EN —
1 Frais généraux.....	250	486 15	236 15	
2 Frais de Bibliothèque	350	350 »		
3 Souscriptions et Fête.....	130	124 »		6 »
4 Publications	2.200	1.461 »		739 »
5 Planches	1.000	1.099 10	99 10	
			335 25	745 »

Soit en moins la somme de... F. 409 75

Dans le courant de l'exercice, il a été payé à M. Durand, notre imprimeur, une somme de 1.891 fr. 50, sur les comptes présentés et vérifiés.

Il a été versé à la Société Bordelaise, en deux fois, une somme de 520 francs.

En somme, si nous ajoutons aux recettes de 1898, le solde en caisse au 31 décembre 1897 et si nous déduisons les dépenses de l'exercice 1898, nous avons un actif en caisse de 2.300 fr. 50, duquel il nous faudra faire la déduction : 1° du fonds de réserve, 140 francs; 2° de la somme due à M. Durand, ce qui ne nous permettra de porter à l'actif que la somme de 921 fr. 90 à la date du 31 décembre écoulé.

La Société Bordelaise a en dépôt 6 obligations de la Compagnie d'Orléans d'une valeur actuelle de 2.900 francs; 28 francs de rente 3 0/0 et 21 francs de rente 3 1/2 0/0 qui appartiennent à notre Société.

Vérification faite des comptes de M. G. Eyquem, notre trésorier, nous les avons trouvés exacts et nous n'avons qu'à le remercier des peines et soins qu'il s'est donnés pendant sa gestion.

Conformément à ces conclusions, les comptes de M. Eyquem sont approuvés et des remerciements lui sont votés par la Société.

Projet de Budget de 1899

Chapitres	RECETTES		Chapitres	DÉPENSES	
1	Solde en caisse au 31 décembre 1898 F.	921 90	1	Frais généraux.. F.	191 90
			2	Publications.....	2.400 »
2	Revenus de la Société.	120 »	3	Planches	1.000 »
3	Cotisations de l'année	1.800 »	4	Frais d'envoi de publications.....	100 »
4	Cotisations arriérées.	100 »			
5	Admissions.....	100 »	5	Souscriptions et fête .	100 »
6	Vente de publications.. .	50 »	6	Bibliothèque.....	300 »
7	Subventions.....	1.000 »			
	Total.....	4.091 90		Total.....	4.091 90

Il résulte du projet ci-dessus que la Société se trouvera en déficit d'une certaine somme par suite des réductions opérées sur quelques chapitres.

Après discussion. le projet de budget est adopté tel qu'il est présenté par la Commission des finances.

M. G. Lalanne, donne lecture du rapport suivant présenté au nom de la Commission des archives :

La Commission des archives s'est réunie le 14 janvier dernier afin de procéder à l'examen annuel de la bibliothèque et des archives de la Société.

Elle a nommé MM. Motelay, *président*, Lalanne, *rapporteur*.

La Commission a été chargée d'examiner des propositions

d'échange avec nos Actes, comprenant des travaux qui, par leur nombre et la nature de leur spécialité témoignent de la haute estime en laquelle est tenue notre Société dans toutes les parties de la France et à l'étranger. Bien que la Commission eut été heureuse de répandre vos travaux dans toutes les parties du monde, pour des raisons que vous comprendrez, elle n'a pas cru devoir accepter en échange des travaux qui s'écartent trop des diverses branches de la scieuce qui sont l'objet de nos études, ou qui n'ont qu'une importance trop secondaire.

Les publications nouvelles reçues pendant l'année, se divisent en trois catégories :

1° Celles dont l'échange ne peut être accepté parce que ces publications ne se rapportent pas aux sciences naturelles ;

2° Celles dont l'importance est médiocre et dont la Commission propose l'échange avec les Procès-Verbaux ;

3° Celles enfin qui rentrent bien dans le cadre de nos études, sont d'un réel intérêt et ne peuvent qu'enrichir notre bibliothèque et dont votre Commission propose l'acceptation.

1° Dans la première catégorie, nous trouvons :

La Pisciculture pratique ;

Le Bulletin de la presse ;

Le Bulletin de la Société de Littérature et de Philosophie de Manchester.

Le Bulletin de l'Université du Kansas.

2° Nous échangerions les Procès-Verbaux avec :

Bulletin trimestriel de la Société d'Histoire naturelle de Macou ;

Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève ;

Revista chilena de Historia natural.

The Missouri Botanical garden.

Enfin, nous avons reçu les deux premiers numéros d'un journal s'occupant d'ornithologie, qui promet d'être fort intéressant et comme cette branche n'est pas représentée dans nos collections votre Commission propose d'accepter l'échange, si demande nous en est faite.

M. Breignet, archiviste, fait observer que la Revue botanique de Toulouse ne nous a rien envoyé depuis 1895, malgré ses réclamations réitérées. Nous proposons en retour de supprimer l'envoi de nos Actes.

M. Breignet demande l'autorisation de vendre à un libraire,

aux conditions les plus avantageuses, les ouvrages reçus en double.

Comme tous les ans, la Commission a entendu les justes doléances de M. l'Archiviste au sujet des livres prêtés et non rendus. Il est certainement regrettable que des faits semblables se produisent lorsqu'il s'agit d'ouvrages isolés, mais le dommage est beaucoup plus considérable lorsqu'il s'agit de collections qui se trouvent dépareillées par la négligence de quelques uns de nos collègues. La Commission pense que dans ces cas, il faut user de mesures de rigueur et adresser un blâme sévère aux détenteurs peu scrupuleux de nos collections.

Tous les ans à pareille époque, le rapporteur a une mission bien agréable à remplir, celle de se faire votre interprète pour adresser à M. l'Archiviste les compliments auxquels il a droit, et certes, s'il est un dévouement que nous devons reconnaître, c'est celui avec lequel notre sympathique collègue M. Breignet soigne nos trésors bibliographiques. Vous pouvez venir chaque jour, vous trouverez M. Breignet sur la brèche, toujours heureux de vous être utile et de vous prêter son concours si précieux pour diriger vos recherches dans ces rayons où sont classés méthodiquement les ouvrages que nous recevons.

La Commission vous propose donc de voter des félicitations et des remerciements à M. Breignet.

Les propositions de la Commission des archives sont votées.

Des félicitations et des remerciements sont votés à M. Breignet.

Séance du 1er février 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Directeur de l'État indépendant du Congo belge, à laquelle sont joints des fascicules d'une publication sur la faune et la flore de ce pays.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Lafite-Dupont, prosecteur à la Faculté de médecine, s'occupant d'anatomie comparée, est nommé membre titulaire.

COMMUNICATION

MM. Sabrazès et Brengues, communiquent une étude historique, clinique et anatomo-pathologique d'une Trichophytie profonde de la barbe. (V. t. LIII., p. 211-220.)

Séance du 23 février 1899.

Présidence de M. Durègne, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

M. Eyquem, envoie à la Société une photographie de M. Clavaud, qu'il a pu se procurer grâce à l'obligeance d'un de ses amis, M. Chicard.

La Société d'agriculture de la Gironde invite les membres de la Société linnéenne à assister à la conférence de M. Denayrouse, sur le chauffage et l'éclairage par l'alcool.

ADMINISTRATION

La Société décide de faire une première excursion le 5 mars prochain à Tartifume, et une deuxième excursion le 19 mars à Cubzac, Saint-Romain et Cadillac-sur-Dordogne.

COMMUNICATION

M. Bardié, signale la présence en très grand nombre de l'*Iris pseudo-acorus* au pied de la dune du Pilat, à l'entrée du bassin d'Arcachon et tout près de l'Océan.

Séance du 1er mars 1899.

Présidence de M. de Loynes, membre le plus ancien présent.

COMMUNICATION

M. J. Pitard, fait une communication sur l'*évolution des parenchymes corticaux primaires et des péricycles hétéromères.*

Après un échange d'observations entre les membres présents et M. J. Pitard, la Société décide que la note de M. Pitard sera insérée dans les Actes. (V. t. LIII, p. 221 et suiv.).

Séance 15 mars 1899.

Présidence de M. Durègne, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Directeur de l'École de Santé navale invitant la Société à assister à l'inauguration du buste du docteur Lefèvre, qui avait été ajournée.

La Société délègue M. le docteur Pachon, pour la représenter officiellement à cette cérémonie.

COMMUNICATIONS

MM. Ivolas et Peyrot, membres correspondants, adressent à la Société un Mémoire inédit et intitulé: *Contribution à l'étude paléontologique des faluns de la Touraine.*

L'examen de ce Mémoire est renvoyé à une Commission spéciale, qui présentera son rapport dans une prochaine séance.

M. Pérez, envoie le manuscrit d'un travail de M. Ch. Ferton, intitulé: *Observations sur l'instinct du Bombex Fabricius.*

La Société vote l'impression de ce travail dans ses Actes.

M. de Loynes offre à la Société de la part de l'auteur, M. E. Roze, un ouvrage important intitulé: *Histoire de la pomme de terre.*

M. de Loynes est chargé de faire un compte rendu de cet ouvrage.

M. Pachon présente un nouvel explorateur du pouls, à ampoule élastique, d'une application facile sur les diverses artères superficielles; c'est un véritable polysphygmographe.

Séance du 12 avril 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président

CORRESPONDANCE

Circulaire de l'Association pour l'avancement des sciences, annonçant que son prochain Congrès aura lieu le 19 septembre 1899, à Boulogne-sur-Mer et sollicitant toutes les communications relatives à la pisciculture.

23 AUG. 1899

Circulaire de la section de géologie des Congrès internationaux de l'Exposition de 1900.

ADMINISTRATION

M. de Nabias rappelle que la Société a été représentée officiellement à l'inauguration du médaillon-buste du docteur Lefèvre, qui fut membre de la Société linnéenne. M. le Directeur de l'École de santé navale envoie à la Société une photographie commémorative de cette inauguration.

Une lettre de remerciements sera adressée à M. le Directeur de l'École de santé navale.

La Société délègue M. Lafite-Dupont pour la représenter au Congrès international horticole, auquel elle a été invitée.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Duvergier s'occupant de paléontologie, est élu membre titulaire.

M. de Loynes apprend à la Société la perte qu'elle vient de faire en la personne de M. Nylander, membre honoraire. Il donne lecture d'un article nécrologique sur l'éminent lichénologue, publié par M. A. Boistel dans le *Journal des Débats*, et annonce que le frère Gasilien, qui lui a communiqué cet article veut bien se charger de rédiger une notice nécrologique qui sera lue dans une prochaine séance.

COMMUNICATIONS

Conformément aux conclusions du rapport qui lui est présenté, la Société vote l'impression dans ses Actes d'un mémoire présenté par M. Pitard et intitulé : *Anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères.*

Conformément aux conclusions d'un rapport présenté par M. Durègne, la Société vote l'impression dans ses Actes du travail de MM. Ivolas et Peyrot présenté à la dernière séance.

Elle se réserve de statuer ultérieurement sur la question des planches qui accompagnent ce travail.

L'importance de ce mémoire qu'il importe de ne pas scinder obligera à en renvoyer l'impression au t. LV.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Le frère GASILIEN, membre correspondant demande à ses collègues de lui envoyer des Cladonies pour faciliter l'étude à laquelle il se livre de ce genre difficile.

M. LAMBERTIE fait la communication suivante:

Note sur le *Cœsalpina coraria* et l'*Apate sexdentata* Oliv.

Notre ami et collègue M. G. Eyquem a trouvé le 7 avril courant au déchargement du voilier "Pénerf" arrivant de Maracaïbo (Vénézuela) des gousses du *Cœsalpina coraria* (*dividivis*) dont il a donné des graines au directeur des serres du jardin des plantes de Bordeaux.

Il a remarqué qu'elles étaient perforées par des coléoptères dont j'ai envoyé quelques types à M. le professeur Bouvier pour la détermination.

Dès que j'aurai reçu leurs noms je m'empresserai de vous faire un rapport détaillé sur ces insectes.

Ces insectes sont de la famille des *Curculionides* et de la tribu des *Bruchidæ*.

J'ai trouvé le 2 avril dernier, sur un figuier, à Camblanes, l'*Apate sexdentata* Oliv.

Je crois avoir fait une bonne trouvaille pour notre département. J'en possède des spécimens des Alpes-Maritimes.

M. R. BROWN fait la communication suivante:

Je viens entretenir la Société de trois *Pyrales* que j'ai capturées dans le courant de l'année écoulée.

1° *Emmychia albofascialis* qui n'avait pas encore été signalé de nos environs et dont une vingtaine de papillons me sont éclos, entre le 23 juillet et la mi-septembre, de chenilles trouvées, en quantité, dans les bois du Taillan, au Thil, en juillet et août, sur *Conyza squarrosa*, dont elles minent la feuille.

2° *Nephopteryx similella* qui n'était connu de nos environs que par deux échantillons capturés par moi-même, il y a plusieurs années déjà (en 1869 et 1880) au filet, c'est-à-dire de raccroc et dont je ne connaissais, au surplus, que l'éclosion printanière, mes deux sujets ayant été capturés en mai. J'en ai trouvé une demi-douzaine de chenilles, le 24 juin, à Cestas et une le 8 juillet, au Taillan, sur le chêne et cinq papillons me sont éclos entre le 20 et le 28 juillet.

Cette espèce est donc bivoltine et, peut-être commune en réalité Berce l'a complètement omise, en compagnie de quelques autres, dans sa *Faune de France* et l'on pourrait croire, si l'on ne consultait que lui, qu'elle n'existe pas dans notre pays ! Maurice Sand la signale du centre de la France (département du Cher), mais comme très rare et paraissant en août seulement. Heinemann ne lui donne non plus qu'une seule génération ; mais, à l'encontre de Sand, il dit : « mai et juin ».

3° *Myelois epelydella* qui n'était connu de nos environs que par un échantillon unique capturé par M. Labat, à Talence, sur le miel, et dont un papillon ♀ m'est éclos, à la date du 23 juin, provenant d'une chenille trouvée, dans le courant du mois de mai, sur l'aubépine, à Mérignac, quartier de la Remonte, c'est-à-dire dans mon voisinage assez immédiat (1).

M. Lafite-Dupont fait une communication sur l'anatomie comparée du genou.

Séance du 26 avril 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président.

ADMINISTRATION

Sur la communication qui lui est faite par M. Motelay d'une lettre du général Paris, la Société exprime le regret de ne pouvoir s'occuper actuellement de l'impression du supplément à l'*Index bryologicus* et de la carte qui l'accompagne.

L'importance des travaux en cours de publication ne lui permet pas de fixer, dès à présent, même approximativement l'époque à laquelle il sera possible de s'occuper de cette impression.

La Société décide qu'elle fera le 14 mai prochain une excursion à Saint-Germain-d'Esteuil, Saint-Yzans et Verteuil.

---

(1) Depuis la remise de cette note, un autre sujet de *M. epelydella* m'est éclos, le 21 mai dernier (1899) d'une chenille trouvée, le 21 avril, à Lignan, sur le prunellier.

COMMUNICATIONS

M. Brown fait la communication suivante :

Dans la séance du 17 février 1892 (vol. 45, pages 110 et 111 des procès-verbaux), j'ai signalé à la Société la présence au Tafllan, dans les bois situés le long de la voie ferrée de Lacanau, de quatre espèces de Lépidoptères spéciales aux terrains calcaires et que nos amateurs ont coutume d'aller chercher de préférence sur les coteaux de la rive droite de notre fleuve, à savoir :

Colias Hyale.
Lycœna Adonis.
Lycœna Corydon.
Zygœna Hippocrepidis.

Voici une cinquième espèce qui est dans le même cas et qui, même, n'avait pas encore été rencontrée, à ma connaissance du moins, dans les graves et landes de la rive gauche; je veux parler de *Toxocampa Craccœ*, dont j'ai capturé un papillon mâle de la plus grande fraîcheur, au Thil, le 15 juillet de l'année dernière.

La chenille est indiquée comme vivant exclusivement sur *Vicia Cracca*, plante que je n'ai pas observée au Thil et qui ne figure pas non plus sur la liste des plantes observées dans cette localité par MM. les botanistes, le 26 juin dernier (1).

En second lieu, notre collègue M. Gouin nous a signalé, à la séance du 20 mars 1895, la capture qu'il a faite à Soulac, en septembre, d'un échantillon unique de *Lithosia unita.*

J'ai capturé, de mon côté, trois sujets de cette même espèce : un à Lignan, dans une côte aride et rocheuse, le 16 août de l'année dernière, les deux autres à Caudéran, il y a quelques années déjà, à la date des 4 juillet et 2 septembre.

Je rapporte mes échantillons, d'après les diagnoses du Catalogue Staudinger :

Le premier à la variété *Arideola* (les premières ailes étant grises avec la côte jaune).

Les deux autres à la variété *Flaveola* (les quatre ailes étant entièrement jaunes, sans aucune nuance grise appréciable).

---

(1) M. de Loynes m'assure cependant que la plante en question, bien qu'omise dans la liste susnommée, doit très probablement se trouver dans cette localité.

M. Lafite-Dupont dépose un mémoire intitulé : *Morphologie générale de l'articulation du genou.*

Ce mémoire est renvoyé à l'examen d'une Commission qui présentera son rapport dans une prochaine séance.

Séance du 3 mai 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Directeur de l'École de santé navale qui envoie à la Société un exemplaire de la brochure que M. Le Méhauté a consacrée au docteur Lefèvre.

M. Motelay fait part à la Société du décès de M. Brongniart, professeur au Muséum.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur le rapport de M. de Nabias, M. Ramon Soraluce y Bolla est élu membre correspondant.

COMMUNICATIONS

Au nom de la Commission nommée dans la dernière séance et composée de MM. Sabrazès, Pachon et Beille, M. Sabrazès donne lecture du rapport suivant :

Le travail de M. Lafite-Dupont intitulé *Morphologie générale de l'articulation du genou* a pour but de nous montrer le développement ontogénique en même temps que phylogénique de cette articulation.

Les vues philosophiques sur lesquelles il s'étend donnent de l'ampleur au sujet et le font se rattacher aux lois générales de la destinée des métamères.

Le mémoire est divisé en deux parties. La première, descriptive, comprend l'étude de l'articulation dans la série animale. Les grandes classes sont toutes représentées par des espèces

variées, minutieusement disséquées et décrites. Chacune de ces classes forme l'objet d'une étude spéciale terminée par un résumé et une vue d'ensemble de la classe.

Le chapitre qui suit traite du développement. L'auteur s'est attaché à deux espèces : le mouton et la poule; il a vérifié les travaux autorisés de Retterer et de Kanander. Dans ce long chapitre se trouvent des discussions étendues sur les points en litige. L'exposé des diverses opinions éclaire les conclusions raisonnées et personnelles qui ressortent de ce travail.

Il faut citer surtout le paragraphe qui traite de l'origine des membres dans le règne animal, de la fissuration et de la fente articulaire, enfin de l'influence des mouvements sur l'apparition et la forme définitive de la cavité articulaire. Cette question pendante semble ici tranchée définitivement par des expériences et des observations tératologiques. J'ai hâte d'atteindre le chapitre intéressant qui résume substantiellement l'ouvrage: c'est celui de la morphologie qui se termine par les conclusions.

Reprenant les diverses parties de l'articulation, l'auteur montre leur modification de forme, leur morphologie générale, dans la série animale. Il fait voir que le genou des mammifères supérieurs est différent, non seulement par sa forme, mais par sa valeur morphologique, de celui des vertébrés inférieurs. Chez les Batraciens, par exemple, le genou est formé du fémur, du tibia et du péroné. Les deux os de la jambe prennent une part égale à l'articulation que l'auteur désigne sous le nom d'articulation primitive. Car, selon lui, un deuxième contact s'établit entre le fémur et le tibia; ce nouveau contact détermine une nouvelle articulation à la partie interne de la première et indépendante d'elle. Le fait débute chez les reptiles, mais il est surtout apparent chez les oiseaux. Là, la nouvelle articulation prend un grand développement, en même temps que diminue l'importance de l'ancienne articulation. Ces deux articulations sont distinctes et séparées par une cloison complète. Toutes deux sont aussi indépendantes de l'articulation rotulienne. Ce n'est qu'à la suite du développement phylogénique que ces trois articulations se confondent.

Dans l'ancienne articulation, peu à peu disparaît le péroné. Ce phénomène se rattache au processus général de disparition des rayons externes dans la suite du développement. Ce phéno-

mène se produit en même temps que le changement de direction du fémur par rapport à l'axe du corps.

Ces faits sont bien mis en lumière et jettent un jour nouveau sur l'origine des membres. Origine des membres, destinée des rayons métamériques qui les forment et dont dérivent aussi les nageoires des poissons, tel est le vaste sujet que se propose plus tard d'embrasser l'auteur. En donnant ici les prémices de ce grand travail, la Société ne peut que l'en remercier.

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'impression du travail de M. Lafite-Dupont dans les Actes. (V. t. LIV.)

M. de Loynes donne lecture de la notice nécrologique consacrée par le Frère Gasilien, à la mémoire de M. Nylander:

La botanique vient d'éprouver une perte réelle dans la personne du Docteur William Nylander, mort à Paris le 29 mars dernier. Né le 2 janvier 1822 à Uléaborg dans la Finlande, il avait, vers 1839, commencé ses études à l'Université de Helsingfors où il fut reçu Docteur en médecine en 1847. Après un premier séjour en France d'une dizaine d'années, souvent interrompu par des voyages dans son pays natal, il retourna à Helsingfors et y resta seulement deux ou trois ans comme professeur de cette Université ; enfin vers 1863 il vint définitivement habiter Paris (1).

Pendant un demi-siècle il a consacré tout son temps, toutes ses forces, toute son intelligence à l'étude de cette partie de la botanique appelée *Lichénologie :* composant des ouvrages sur les lichens ou déterminant des échantillons qu'on lui adressait de toutes les parties du monde. Aucun lichénologue n'a autant publié de travaux sur les lichens que M. le Docteur Nylander ; depuis 1853, chaque année a vu paraître une foule de publications, descriptions d'espèces nouvelles, énumérations des lichens d'une contrée, monographies sur des genres, notes et observations diverses, soit des ouvrages plus étendus. Il n'a fait imprimer lui-même que peu de ses publications, la plupart ont

(1) Plusieurs de ces renseignements sont dus à l'obligeance de M. Elfving, l'éminent professeur de botanique de l'Université de Helsingfors.

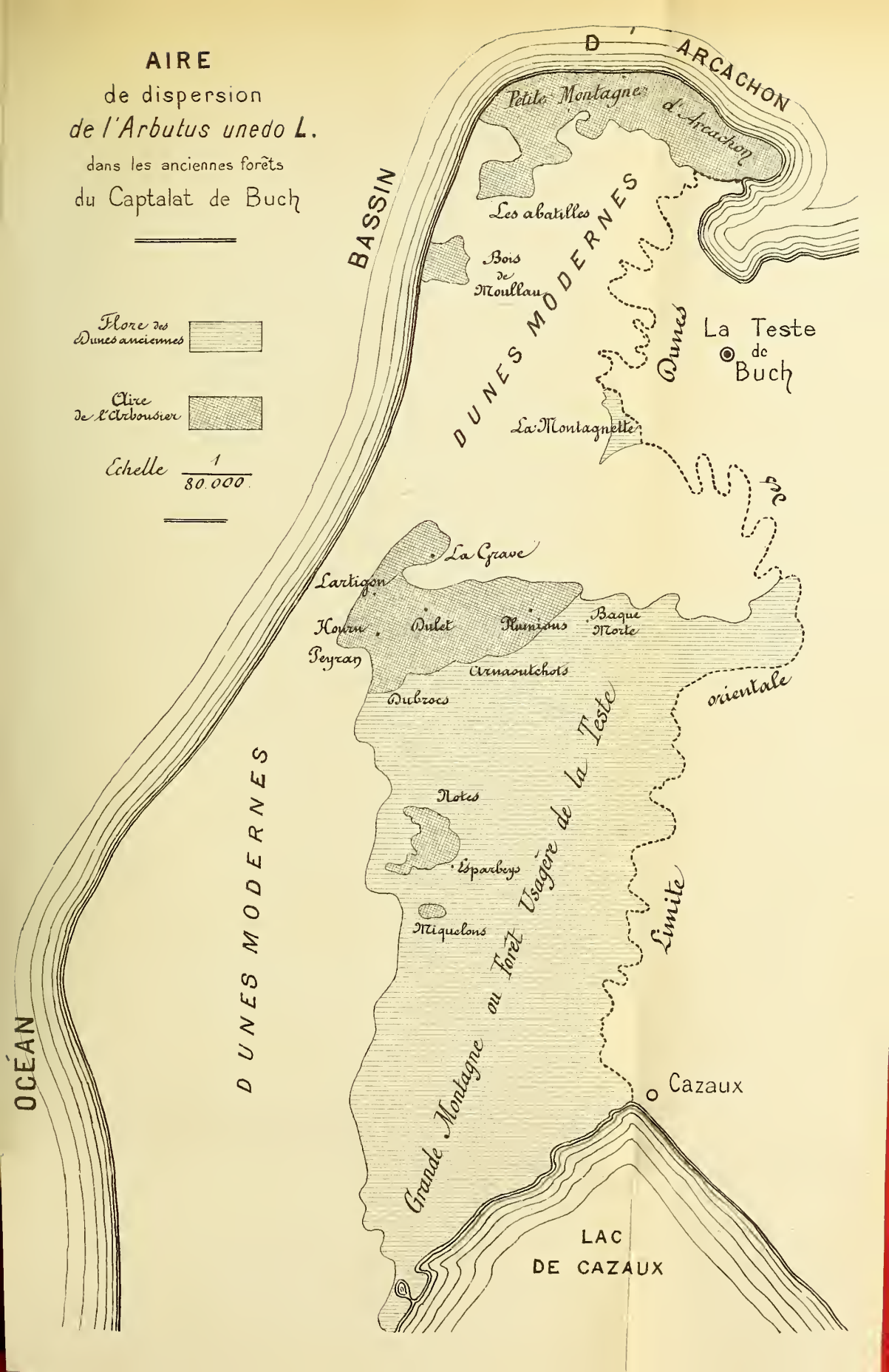
paru dans différentes Revues de botanique de France ou de l'Étranger.

Les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux* ont l'heureuse chance d'en posséder trois : *Prodromus Lichenographiæ Galliæ et Algeriæ* de 1857, *Lichenes in Ægypto a cel. Ehrenberg collecti* de 1864, et les *Lichens des îles Azores* de 1898, le dernier travail qui soit sorti de sa main ; on peut ajouter encore une traduction en Français de l'*Essai d'une exposition systématique de la famille des Characées* écrit en Suédois par J. Wallman, 1854.

Notre Société le comptait parmi ses membres honoraires, il l'était aussi de la *Société botanique de France* et de beaucoup d'autres.

Parmi ses ouvrages les plus considérables et qu'on cite le plus souvent, on peut mettre en première ligne : *Prodromus Lichenographiæ Galliæ et Algeriæ, Expositio synoptica Pyrenocarpeorum, Lichenes Scandinaviæ* et son supplément *Lichenes Lapponiæ orientalis*, *Recognitio monographica Ramalinarum*, *Lichenes Fuegiæ et Patagoniæ*, *Lichenes Novæ Zelandiæ*, *Lichenes insularum Guineensium*, *Lichenes Pyrenæorum orientalium*, etc., enfin le *Synopis methodica Lichenum* (1858-60) qui serait son meilleur ouvrage et pourrait être considéré comme de premier ordre s'il était terminé, malheureusement il ne comprend que la moitié des Lichens.

En dehors de ses publications personnelles, M. le docteur Nylander a pris une part plus ou moins directe à tout ce qui a été publié sur les lichens pendant cinquante ans; il accordait largement le concours de sa longue expérience, de son profond savoir uni à une mémoire prodigieuse, à tous les botanistes qui s'adressaient à lui, à condition de suivre avec *docilité* la méthode et la doctrine du *maître*. C'est sous sa direction immédiate qu'ont paru les ouvrages, fort estimés, de M. Lamy de La Chapelle, *Lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne*, *Lichens de Cauterets et de Lourdes ;* ainsi que trois catalogues du frère Gasilien, *Lichens rares de l'Auvergne*, 1891 ; *Lichens de Saint-Omer*, 1894 ; *Lichens du Plateau central* 1898 ; combien d'autres on pourrait nommer pour la France ! Il a participé aux remarquables travaux de Leigthon, de Crombie, pour l'Angleterre; aux brillantes et importantes collections de Stizenberger, Arnold, Lojka, Norrlin, Zwackh, etc., pour l'Allemagne, la Finlande et la Suisse ; on


AIRE
de dispersion
de l'Arbutus unedo L.
dans les anciennes forêts
du Captalat de Buch
Flore des Dunes anciennes
Aire de l'Arbousier
Echelle 1/80.000
BASSIN D'ARCACHON
Petite Montagne d'Arcachon
Les abatilles
Bois de Moullau
DUNES MODERNES
Dunes
La Teste de Buch
La Montagnette
La Grave
Lartigon
Hourn
Dulet
Ruminous
Baque Morte
Peyran
Arnaoutchots
Dubroca
Notes
Esparbeys
Miquelons
Limite orientale de la Teste
Usagère de la Forêt
Grande Montagne
Cazaux
LAC DE CAZAUX
DUNES MODERNES
OCÉAN

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

peut en dire autant à l'égard de Willey, Catkins, Eckfeldt, pour l'Amérique.

M. l'abbé Hue a réuni et classé d'une manière méthodique, dans deux volumes considérables, les innombrables descriptions et notes écrites par M. Nylander dans cent endroits divers : le premier, de 1886, comprend toutes les espèces européennes, *Addenda nova ad Lichenographiam europæame exposuit in Flora Ratisbonensis Dr W. Nylander;* le second, de 1893, embrasse toutes les espèces exotiques, *Lichenes exotici a W. Nylander descr. vel recogniti et in herbario Musœi Parisiensis.*

Le nombre de lichens décrits par le docteur Nylander est considérable et s'élèverait, dit-on, à 10.000 espèces, parmi lesquelles plusieurs milliers lui appartiennent, c'est-à-dire portent le nom que l'auteur leur a imposé. Cependant il est juste d'ajouter que toutes ces plantes, élevées ainsi au rang d'espèces, ne méritent pas ce nom ; du reste il attribuait plus ou moins d'importance à la distinction entre *espèce*, *sous-espèce*, *variété*, et dans ses ouvrages, quelquefois dans le même, il a employé pour la même plante l'une et l'autre de ces dénominations. Quand on l'interrogeait sur la valeur de certaines espèces, même lui appartenant, il répondait souvent : « Je ne vous dis pas que c'est une *bonne espece*, un espèce de premier ordre... C'est nouveau, c'est distinct : il faut un nom ! »

Sa classification, suivie par beaucoup d'auteurs, a pour base, comme le fait remarquer M. l'abbé Hue, trois sortes de caractères. A l'exemple d'Acharius, E. Fries, De Candolle, Schærer et de tous les premiers lichénologues, le docteur Nylander considère le lichen dans son aspect extérieur : forme, dimension, couleur, disposition du thalle et de l'apothécie ; puis, comme l'avaient déjà essayé Fée, Montagne, Flotow, il examine à l'aide du microscope le tissu intérieur de ces mêmes organes, le nombre et la division des spores, la forme des spermogonies et spermaties ; enfin, le premier, il fait intervenir pour la distinction des espèces et des genres, les réactifs chimiques tels que la potasse, l'hypochlorite de chaux et l'iode qui, selon les espèces, produisent une coloration bleue, vermillon, pourpre, violette, jaune, etc.

Adversaire ardent, intraitable de la *symbiose* des lichens, il ne pouvait supporter qu'on défendît en sa présence cette théorie qui, on peut le dire sans exagération, a causé le plus grand tourment de sa vie.

On lira avec plaisir et intérêt quelques détails intimes, exacts, judicieux, donnés par M. Boistel, professeur de droit à l'Université de Paris, un des rares privilégiés qui ont approché le *maître* dans ses dernières années :

« M. le docteur Nylander vivait dans l'isolement le plus complet, malgré les modestes bienfaits qu'il répandait parmi les pauvres gens dont il était entouré dans ce quartier populeux. De très grandes difficultés de caractère avaient lassé tous les dévouements auprès de lui. Affectant le plus grand dédain pour les besoins matériels de la vie, il n'avait jamais supporté qu'avec peine toute tentative de mettre un peu d'ordre et de secouer la poussière parmi l'amoncellement de brochures, de lettres, d'échantillons, de cartons d'herbier, qui couvraient ses tables, sa cheminée, tous ses meubles et, jusqu'à hauteur de la main, le plancher même de ses deux chambres, et d'où émergeaient, de ci, de là, son microscope, ses fioles à réactifs, quelques bouteilles de bon vin, et un bocal de cerises à l'eau-de-vie, par lesquelles il complétait ses modestes repas.

» Très ombrageux pour tout ce qui touchait, soit à son indépendance personnelle, soit à son autorité scientifique ; prenant pour des marques d'ingratitude et d'hostilité personnelle toute tentative de discuter les arrêts qu'il avait rendus ou de s'écarter des doctrines qu'il professait, il avait peu à peu rompu toutes relations avec ceux qui avaient été ses disciples et qui, en lui conservant la plus grande reconnaissance, entendaient, néanmoins, travailler librement sur le vaste champ de la nature. Et celui-là même dont il acceptait encore avec plaisir les visites savait fort bien qu'il ne fallait pas les renouveler trop souvent et que toute marque de sollicitude, où il aurait cru voir le germe d'une indiscrétion, aurait fermé inexorablement la porte du maître admiré et malheureux.

» Son magnifique herbier, qui renferme des richesses scientifiques incomparables, doit, dit-on, revenir à Helsingfors, sa ville natale, qui lui servait depuis longtemps une petite rente annuelle. Il est infiniment regrettable que la France, son pays d'adoption, dont il a illustré la flore par un très grand nombre de travaux, n'ait pas pu conserver pour ses musées un trésor si précieux. » (1)

---

(1) *Journal des Débats*, 8 avril 1899.

Publications de M. le docteur W. Nylander

1852. Conspectus floræ Helsingforsensis och collectanea in floram Carelicam.

1853. Collectanea lichenologica in Gallia meridionali et Pyrenœis. *Botaniska Notiser.*

— Lichenes algerienses novi quos exposuit W. Nylander. *Ann. Sc. nat. Bot.*

1854. Etudes sur les lichens de l'Algérie. *Mém. Soc. Sc. nat. Cherbourg.*

— Essai d'une nouvelle classification des Lichens. *Ibidem.* (2 mémoires).

1855. Additamentum in Floram cryptogamicam chilensem quo Lichenes præcipue saxicolas exponit W. Nyl. *Ann Sc. nat. Bot.*

1856. Essai sur l'histoire naturelle de l'archipel de Mendana ou des îles Marquises par E. Jardin ; Lichens *Mém Soc. Sc. nat. de. Cherbourg.*

— Synopsis du genre Arthonia. *Ibidem.*

1857. Monographia Calicieorum. *Ex officina typogr. Frenkellania.*

— Prodromus Lichenographiæ Galliæ et Algeriæ. *Soc. Linn. de Bordeaux.*

1858. Enumération générale des lichens avec l'indication sommaire de leur distribution géographique. *Soc. Sc. Cherbourg.*

— Expositio synoptica Pyrenocarpeorum. *Soc. acad. Maine-et-Loire.*

— Synopsis methodica Lichenum (1858-60) Paris.

— Prodromus expositionis Lichenum Novæ Caledoniæ. *Ann. Sc. nat. Bot*

1859. Dispositio Psoromatum et Pannariarum. *Ann. Sc. nat. Bot.*

— Expositio Lichenum Novæ Caledoniæ. *Ibidem.*

— Lichenes regionibus exoticis quibusdam vigentes. Lichenes peruviano-bolivienses, polynesienses, insulæ Borboniæ, chilenses. *Ann. Sc. nat. Bot.*

— Förteckning öfver Finska musei Växtsamling. W. Nylander och Th. Sælan. *Herbarium musei Fennici.*

1860. Lichenes adnotati in Armorica ad Pornic. Paris.

1861. Additamentum ad Lichenographiam Andium Bolivensium. *Ann. Sc. nat. Bot.*

— Lichenes Novæ Zelandiæ quos ibi legit anno 1861 Dr Laudon Lindsay. *The Linn. Soc. Journ.*

— Lichenes Scandinaviæ. *Notis. ur Sællsk. pro Fauna et Flora fennica færhandl.*

— Quelques remarques à propos des observations de Karsten sur une espèce de Cœnogium. *Ann. Sc. nat. Bot.*

1862. Expositio systematica generis Cœnogonii, Tylophoron et Parathelium genera Lichenum nova. *Botan. Zeit.*

— Conspectus generis Thelotrematis. *Ann. Sc. nat. Bot.*

1863. Circa Lichenes Armoricæ et Alpium Delphinatus observationes. *Ex actis Soc. Scientiarum Fennicæ.*

— Lichenographiæ Novo-Granatensis Prodromus. *Ex. actis Soc. Scientiarum Fennicæ.*

— Prodromus Floræ Novo Granatensis par J. Triana et Planchon. Lichenes, W. Nylander. *Ann Sc. nat. Bot.* Additamentum 1867.

1864. Lichenes in Ægypto a cel. Ehrenberg. *Butl. Soc. Linn. Bordeaux.*

— Sur quelques Lichens d'Algérie (Lichens du Djebel-Chaliah et du Hodna). *Bull. Soc. bot. France.*

1866 Lichenes Lapponiæ orientalis (supplément au Prodrome des lichens scandinaves). *Notis ur Sallsk. pro F. et Fl. F. Forh.*

— Les Lichens du Jardin du Luxembourg. *Bull. Soc. bot. France.*

1867. Circa genus Lichenum Dermatiscum. *Botan. Zeit.*, Leipzig.

— Lichenes Angolenses Welwitschiani. *Soc. Linn. Normandie.*

— Lichenes Middendorffiani. *Reise in den aeussesten Norden und Osten Sibiriens.* Saint-Pétersbourg.

1868. Synopsis Lichenum Novæ Caledoniæ. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

— Conspectus Synopticus Sticteorum. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

— Catalogues des plantes recueillies par G. Mandon dans les îles de Madère et de Porto-Santo, par M. E. Cosson. Lichens. *Butl. Soc. Bot. de France.*

— Note sur les lichens de Port-Natal. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

— Enumération des lichens récoltés par M. Husnot aux Antilles françaises. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

1870. Recognitio monographica Ramalinarum. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

1873 Observata lichenologica in Pyrenæis Orientalibus. *Bull. Soc. Linn Normandie.*

1874 Lichenes insularum Andaman. *Bult. Soc. Linn. Normandie.*

1875. Liste des Lichens recueillis par M. de l'Isle aux îles Saint-Paul et d'Amsterdam. *Comptes rendus, Acad. des Sciences.*

1876. Lichens rapportés de l'île Campbell par M. Filhol. *Ibidem.*

1884. Classification des Peltigérées. *Le Naturatiste.*

1886. Plantas colhidas par F. Newton, na Africa occidentali. II. Lichenes. *Bot Soc. Broteriana.*

1887. Contribucoes para o Estudo da Flora d'Africa, Lichenes. *Ibidem.*

1888. Synopsis methodica Lichenum; vol. II pp 1-64.

— Enumeratio Lichenum Freti Behringii. *Bull. Soc. Linn. Normandie.*

— Lichenes Fuegiæ et Patagoniæ. Paris.

1888 Lichenes nonnulli ex insula Principis. *Boll. Soc. Brot.*
— Lichenes Novæ Zelandiæ. Paris.
— Parmelia perlata. *Journal de Botanique*. Morot.
— Lichens du Nord du Portugal. W. Nylander et Newton. Coïmbra.
1889. Lichenes insularum Guineensium. Paris.
1890. Lichenes Japoniæ (Lichens rapportés par l'expédition de la *Véga* en 1879), Paris.
1891 Lichenes Pyrenæorum orientalium observatis novis. Paris.
— Sertum Lichenæ tropicæ e Labuan et Singapore. — Paris.
1896. Lichens des environs de Paris. Avec supplément. Paris.
— Enumération des lichens de l'île Annobon. Paris. (brochure de 8 pages).
1898. Lichens des îles Azores. *Act. Soc. Linn. Bordeaux.*

A ces diverses publications, il faut joindre de nombreuses notes et descriptions d'espèces nouvelles qui ont paru régulièrement pendant trente-quatre ans dans le *Flora* de Ratisbonne (1855-1887), ou dans une revue anglaise en collaboration avec J. M. Crombie.

M. Brown adresse à la Société la note suivante :

Je viens aujourd'hui entretenir la Société de deux *Hémiptères* de nos environs :

1° *Pinthaeus Sanguinipes*, grande et belle *Pentatomite*, rare partout, à ce que me mande M. le docteur Puton, dont j'ai capturé deux échantillons : l'un le 26 novembre 1885, à Dax, dans l'intérieur de l'établissement des Thermes, l'autre à Caudéran, contre une clôture, le 5 mai 1893. J'ai signalé ces deux captures à nos collègues MM. Lambertie et Dubois, qui n'ont, toutefois, jugé à propos de mentionner que la seconde, comme étant la seule effectuée dans les limites de notre département, ce qui me paraît un point de vue regrettable.

Or, en consultant le compte rendu de la XVIe fête de notre Société, célébrée le 23 juin 1833, à Gradignan (vol. VI de nos Actes, page 8 dudit compte rendu), je trouve, presque en tête de la liste des *Hémiptères* capturés au cours de l'excursion, une ou un *Pentatoma Sanguinipes* qui me paraît se rapporter incontestablement à l'espèce en question ; ce qui fait trois échantillons et non deux, capturés, à notre connaissance, dans le champ d'études plus spécial, quoique nullement exclusif, de notre Société, lequel est, non le département de la Gironde, mais bien notre Sud-Ouest tout entier (chap. Ier, art. 2 de nos Statuts).

2° *Tropicoris rufipes*, dont je possède trois échantillons capturés en juillet 1868 et septembre 1869, dans la forêt de Klampenborg, près de Copenhague (Danemark) et une douzaine d'échantillons provenant de nos environs, principalement de Gazinet-Cestas.

Or, mes échantillons girondins sont loin d'être identiques à ceux du Danemark ; ils en diffèrent par une plus grande taille (16 mill. de longueur au lieu de 12 ou 13) et parce que tout ce qui est rouge chez les sujets danois est jaune chez les nôtres ; ceux-ci ne sont pas *rufipes*, mais bien *flavipes*, et ces différences sont constantes chez tous les individus des deux localités.

J'ai bien, dans le temps, appelé l'attention de M. Puton sur ces différences ; mais M. Puton s'est borné à me répondre que l'insecte varie beaucoup sous le rapport de la couleur des pattes, etc., ce dont je ne doute pas ; mais les variations dont je parle ne sont pas individuelles ; mes trois sujets de Klampenborg sont *tous trois* petits et *rufipes ;* mes douze ou quinze échantillons de Floirac, Pessac, et surtout Cestas, sont *tous sans exception* grands et *flavipes*. Il y a donc là deux races ou variétés locales bien caractérisées, ce qui n'a rien de surprenant, si l'on songe à la grande distance qui sépare les deux habitats, ni que de très usuel, puisque le fait se reproduit pour un grand nombre d'autres espèces, notamment de Lépidoptères, qui offrent, sous ce rapport, des écarts plus considérables encore.

M. Bardié présente des échantillons d'*Erica arborea* récoltés par M. Durègne dans la gorge profonde qui conduit de Pierrefitte à Luz à une altitude de 400 mètres.

Séance du 7 juin 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sont nommés membres titulaires:

M. Jolyet, professeur à la Faculté de médecine;

M. Devaux, maître de Conférences à la Faculté des sciences;

M. Gard, préparateur à la Faculté des sciences.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante:

Messieurs et chers Collègues,

Nous avons l'honneur de vous proposer de nommer membres honoraires de notre Société M. Van Tieghem, professeur de botanique au Muséum, Président de l'Académie des sciences et M. Le Vaillant, professeur d'herpétologie et d'ichtyologie au Muséum.

Les éminents services que MM. Van Tieghem et Le Vaillant ont rendus à l'histoire naturelle et leur haute position scientifique les désignent naturellement au titre honorifique que nous vous demandons de leur conférer.

Veuillez agréer, etc., etc.

Signé: de Nabias, Motelay, de Loynes, Durègne, Sabrazès, Breignet, Vassilière.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. Breignet fait part à la Société de la mort de M. Berton.

ADMINISTRATION

M. Breignet donne lecture du rapport suivant de la Commission des archives:

La Commission des archives s'est réunie le 20 avril 1899, pour l'examen des diverses questions qui lui ont été renvoyées et qui sont:

1° Une demande d'échange adressée par le *Laboratoire d'histoire naturelle d'Urbana* (*Illinois*). Votre Commission décide de demander un spécimen de cette publication et d'attendre de le connaître avant de prendre une décision à ce sujet;

2° Une demande d'échange du *Bulletin du laboratoire et du jardin botanique de Sienne.* — La Commission décide d'accepter l'échange avec nos procès-verbaux, à la condition qu'on envoie les volumes parus ;

3° Une demande d'échange avec le *Bulletin de l'École d'agriculture de Portici.* — La Commission considère cette publication comme trop spéciale pour l'accepter;

4° Plusieurs membres de la Société Linnéenne demandent l'échange de nos Actes avec la *Revista trimestrial micrografica*, publiée à Madrid sous la direction de Ramon y Cajal. Le rôle considérable joué par Ramon y Cajal dans les conceptions modernes touchant la fine anatomie et la physiologie du système nerveux a placé ses travaux au premier rang, et ce serait une bonne fortune pour notre bibliothèque que de les posséder. En conséquence, la Commission décide de faire des propositions d'échange ;

5° Enfin la Société des sciences helvétiques de Berne a fait en 1894 une demande d'échange qui avait été acceptée. Cette Société publierait :

1° Des Actes ;

2° Un compte rendu de ses travaux.

Nous avons déjà envoyé plusieurs volumes, mais en échange nous n'avons rien reçu, malgré plusieurs lettres qui ont été écrites. La Commission décide de rayer cette Société de la liste de ses correspondants.

La Commission adresse un pressant appel aux membres de la Société qui détiennent des volumes depuis trop longtemps et sur la demande de son dévoué archiviste, elle décide d'élaborer un règlement auquel chaque emprunteur devra se soumettre.

Les propositions de la Commission des archives sont adoptées.

La Société décide que la fête linnéenne aura lieu à Saint-Mariens et Saint-André-de-Cubzac.

COMMUNICATIONS

M. Perdrigeat présente à la Société un Mémoire sur l'*Anatomie comparée des polygonées et ses rapports avec la morphologie et la classification.*

L'examen de ce Mémoire est renvoyé à une Commission spéciale dont M. Beille est nommé rapporteur.

23 SEP
BRITISH MUSEUM

M. Ferton adresse une seconde note sur l'*Histoire néolithique de Bonifacio.*

L'examen de cette note est renvoyée à une Commission dont M. Lalanne est nommé rapporteur.

M. Beille fait la communication suivante :

Application des procédés de la technique microscopique moderne à l'Organogénie végétale.

Technique. — La méthode la plus généralement suivie, jusqu'ici, pour étudier le développement des organes floraux, consistait en une simple dissection de fleurs très jeunes à l'aide de la loupe et de fines aiguilles. Cette méthode est toute superficielle, M. V. Tieghem en a fait voir depuis longtemps l'insuffisance et il a démontré la nécessité de suivre, parallèlement, l'évolution macroscopique et les modifications anatomiques des divers organes.

Les procédés modernes de l'anatomie microscopique, notamment la méthode des coupes fines en série, répond à ce double but, c'est celle que nous suivrons dans ces recherches.

Cette technique peut se résumer en quelques lignes.

Les fleurs, prises aux différents âges, sont plongées dans le liquide suivant, qui diffère peu de celui de Carnoy :

Alcool absolu.....	60 grammes.
Chloroforme.....	30 —
Acide acétique crist..	10 —
Acide azotique pur.....	V gouttes.

La fixation se fait rapidement à l'aide du vide qui débarrasse les pièces des bulles d'air, parfois difficiles à expulser, et qui nuiraient à toute la suite des manipulations. Après un séjour de douze heures dans ce liquide, les matériaux sont lavés à l'alcool à 90° déshydratés par l'alcool absolu, pénétrés par le xylol (douze heures), puis, à l'aide du vide, par la paraffine molle. L'inclusion définitive se fait dans la paraffine dure fusible à 55°.

Les coupes en série faites au moyen du microtome de Vialannes sont collées sur lame, à l'aide d'une solution de gélatine à 1/5000 environ, additionnée au moment de l'emploi de deux ou trois gouttes d'une solution de formol du commerce diluée à 1/5.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Ce mélange fixe admirablement les coupes au porte-objet. Après dessiccation complète, dissolution de la paraffine par le xylol, et lavage à l'alcool absolu et à l'alcool à 90°, on peut les laisser séjourner sans crainte de les voir se détacher dans les solutions colorantes les plus diverses.

Nous colorons les noyaux par l'hématoxyline au fer (Heidenhain) et les membranes par le carmin boraté alcoolique de Radais, qui nous a donné jusqu'ici les meilleurs résultats.

Note sur le développement du « Cyathium » des Euphorbes

Nous avons étudié tout d'abord le développement floral de *l'Euphorbia palustris.*

On sait qu'il y a à ce sujet deux théories distinctes : pour les uns les Euphorbes ont des fleurs hermaphrodites : c'est la théorie de Linné amplifiée plus tard par Payer et Baillon ; pour les autres la fleur des auteurs précédents est une véritable inflorescence qu'on appelle un *Cyathium*, cette théorie est celle de Lamark, Rœper, Warming, et de beaucoup d'autres botanistes modernes.

Il faut prendre ces fleurs vers la fin février ; dans les bourgeons encore souterrains ou paraissant à peine, à fleur de terre on en trouve à tous les stades de développement. Les coupes longitudinales, bien orientées parallèlement à l'axe, montrent que le futur *Cyathium* forme d'abord un mamelon arrondi d'où se séparent plus tard latéralement cinq mamelons plus petits, qui ne tardent pas à se diviser eux-mêmes, par une fente oblique, en deux masses, l'une supérieure, l'autre inférieure qui s'accroissent isolément. De ces deux masses, la supérieure, donnera la première étamine, l'inférieure deviendra la bractée correspondante.

L'ordre d'apparition de ces cinq mamelons latéraux a été très différemment interprété par les auteurs : Payer n'a pu constater si ces mamelons apparaissaient tous à la fois ou successivement, Baillon croit sans l'affirmer qu'ils se montrent dans l'ordre quinconcial, et Warming dit que cette disposition existe réellement chez *E. helioscopia.* Cet ordre n'est pas rigoureusement observé dans *Euphorbia palustris.*

Pour suivre cette évolution, on peut étudier, en coupes perpendiculaires à l'axe, des fleurs très jeunes ou plus facilement prendre des fleurs plus âgées et rechercher l'ordre dans lequel les faisceaux libéro-ligneux, primitivement axiaux, changent de direction et s'incurvent pour pénétrer dans les appendices ; cet ordre suit naturellement l'ordre d'apparition de ces derniers et cette modification se montre à un niveau d'autant plus élevé qu'elle est plus tardive.

Au-dessous de l'inflorescence la coupe du pédoncule floral montre huit faisceaux libéro-ligneux : cinq externes et trois plus internes qui se prolongent, sans modification, jusqu'à l'extrémité supérieure de l'inflorescence à la base des carpelles.

Des cinq faisceaux externes le premier, qui modifie sa direction pour pénétrer dans les organes latéraux correspondants, est situé en face de la bractée mère, c'est le plus inférieur, nous l'appellerons faisceau I; le faisceau II, qui s'incurve ensuite, est postérieur et situé à droite pour un observateur qui, placé parallèlement à la bractée, aurait l'axe principal en face ; le faisceau III est situé entre le faisceau I et le faisceau II, il est latéral; le faisceau IV est situé entre le faisceau I et le faisceau V qui est postérieur et à gauche. Si la divergence 2/5 était rigoureusement exacte, les faisceaux III et IV occuperaient une situation inverse. Les diverses espèces du genre *Euphorbia,* que nous avons étudiées jusqu'ici, varient du reste sous ce rapport et nous citerons, comme suivant le même ordre dans l'apparition des bractées, *E. Characias.*

Développement des inflorescences mâles. — La première fleur mâle se forme aux dépens de la portion supérieure du mamelon latéral, les éléments cellulaires se multiplient, ce mamelon s'accroît, et aux dépens de la troisième assise de cellules se différencient les quatre sacs polliniques. Les éléments axiaux se modifient, dans la partie inférieure, ils s'allongent et forment les éléments du faisceau libéro-ligneux qui va se joindre à l'un des cinq faisceaux libéro-ligneux signalés plus haut ; dans la partie supérieure ces éléments axiaux se multiplient, tout en restant courts, et forment au niveau des anthères une sorte de massif cellulaire dont les éléments polygonaux diffèrent par la taille plus petite, les membranes plus minces et le contenu

très granuleux de toutes les cellules avoisinantes. La formation de cette première étamine est déjà très avancée lorsqu'on voit se former à sa base et extérieurement un deuxième mamelon qui, se transformant comme le premier, va former une deuxième étamine ; de la base de celle-ci partira de même un troisième bourgeon et ainsi de suite. Ces étamines successives se forment alternativement de haut en bas, à droite et à gauche de la première.

Dans l'*Euphorbia palustris,* il y a ainsi à l'aisselle de chaque bractée, trois étamines complètement formées lorsqu'on voit apparaître, sur les plus anciennes, les premières traces de l'articulation et la formation de ce pédicelle de la fleur mâle sur laquelle il y a eu tant de discussions. Après que la formation de l'étamine est achevée, on voit les cellules de la portion inférieure du filet se multiplier et donner des cellules filles, qui se disposent en séries longitudinales, s'allongent, grossissent et constituent finalement un pédicelle, dont les éléments axiaux se modifient pour donner un faisceau fibro-vasculaire qui réunira celui du filet staminal proprement dit à l'un des faisceaux du pédoncule de l'inflorescence. Les éléments situés au niveau de ce cambium restent petits et produisent là une sorte d'étranglement qu'on a désigné sous le nom d'articulation du filet et qui est, en réalité, le point où l'étamine se réunit à une portion formée après coup, et qui mérite le nom de pédicelle.

Chacune de ces étamines, ayant ainsi son pédicelle distinct, a été regardée comme une fleur nue et monandre. On a signalé des cas pathologiques où les pédicelles d'un même groupe d'étamines étaient confondus et où les fleurs étaient placées en alternance le long d'un axe commun, tel par exemple que celui qui a été décrit par le Dr A. Ernst Caracas dans *Euphorbia caracassana* Boiss. (Flora 1872, p. 209).

La disposition des vaisseaux laticifères, à la base de chacune des inflorescences mâles, est intéressante ; ces éléments se ramifient et constituent une sorte de peloton d'où partiront, plus tard, des branches qui pénétreront dans chacune des fleurs mâles. Ces laticifères se comportent ici comme à la base des bourgeons.

Évolution de la fleur femelle. — Pendant que les inflorescences mâles évoluent ainsi successivement, suivant l'ordre dans lequel elles ont apparu sur l'axe, on voit le mamelon central s'allonger et ses éléments axiaux se modifier pour donner le faisceau libéro-ligneux ; un peu au-dessous de l'extrémité légèrement bombée, on voit apparaître les rudiments des trois feuilles carpellaires qui partent de trois points équidistants : la première antérieure opposée à la bractée I, les deux autres postérieures, l'une opposée à la bractée II et la dernière placée dans l'intervalle des bractées IV et V. Ces feuilles carpellaires s'accroissent, se recourbent par leurs bords et à la partie supérieure pour former trois loges ouvertes encore en dessus. De l'axe partent latéralement les trois ovules puis les cellules épidermiques de sa partie supérieure s'allongent, deviennent cylindriques et se disposent en trois masses distinctes, dont chacune vient recouvrir un des micropyles, en formant là un chapeau de tissu conducteur. Ce renflement, quoiqu'en ait dit Baillon (Organisation des Euphorbiacées, p. 140), diffère beaucoup, même au début, de celui qui deviendra l'ovule.

A la base de ces feuilles carpellaires, l'axe s'élargit et forme un plateau triangulaire qu'on a comparé à un calice rudimentaire. Or, cet élargissement se forme après l'évolution des carpelles et il est formé uniquement d'éléments cellulaires, ce qui tend à le faire regarder comme un véritable disque. A peu près à ce niveau, on voit les laticifères se pelotonner et donner des branches ténues qui pénètrent dans les carpelles, et enfin les trois faisceaux fibro-vasculaires du pédoncule se dédoubler et former six nouveaux faisceaux, dont trois restent axiles et trois autres se portent dans les feuilles carpellaires.

Les glandes en croissant qui apparaissent dans l'intervalle des bractées se montrent très tardivement, elles n'ont pas plus d'importance que celles qu'on rencontre sur les organes foliaires de beaucoup d'Euphorbiacées ; leur composition histologique est la même. Pour nous aussi les productions semblables à des poils multicellulaires qu'on observe entre les inflorescences mâles sont aussi sans grand intérêt morphologique.

L'évolution successive des cinq inflorescences mâles et le développement de chacune des fleurs qui les composent, la disposition particulière de l'appareil secréteur se comportant à la

base de chacune de ces inflorescences, comme à la base d'un bourgeon, nous font considérer le *Cyathium* comme une inflorescence et non comme une fleur hermaphrodite. Ce sont des arguments nouveaux à ajouter à ceux qui avaient été déjà avancés dans ce but.

Séance du 21 juin 1899.

Présidence de M. de Nabias, Président.

CORRESPONDANCE

M. le Président donne lecture de la lettre suivante qu'il a reçue de M. Van Tieghem auquel il avait fait part du vote par lequel notre Société l'a élu membre honoraire :

Monsieur le Président,

Veuillez transmettre à la Société Linnéenne de Bordeaux tous mes remerciements pour le grand honneur qu'elle m'a fait en m'appelant dans son sein à titre de membre honoraire. Je l'accepte comme un précieux encouragement donné à mes trop modestes travaux.

Agréez, etc.

Signé: Ph. Van Tieghem.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante qu'il a reçue de M. Léon Vaillant, auquel il avait fait part du vote par lequel notre Société l'a élu membre honoraire :

Monsieur le Président,

C'est avec un sentiment de vive gratitude que je vous remercie, ainsi que vos collègues, d'avoir bien voulu me nommer membre honoraire de la Société Linnéenne de Bordeaux.

Votre Société est une des plus anciennes de France et ses publications n'ont cessé de se faire remarquer par le nombre et la valeur des travaux publiés; le Comité des Sociétés savantes où on la tient en très haute estime, en est souvent entretenu. C'est donc pour moi un honneur, auquel je suis très sensible, d'en faire partie.

Veuillez, je vous prie, Monsieur le Président, être mon interprête auprès de vos collègues et agréer, etc.

Signé: Léon Vaillant.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. Breignet, la Société décide qu'elle fera, le dimanche matin 2 juillet, une visite au jardin botanique de la Faculté de médecine, à Talence.

M. Breignet offre à la Société Linnéenne pour sa bibliothèque des volumes ayant appartenu à la Société entomologique dissoute depuis quelques années et qui sont demeurés en sa possession en sa qualité de secrétaire général.

M. le Président remercie M. Breignet au nom de la Société, à laquelle celui-ci donne ainsi une nouvelle preuve de son dévouement.

COMMUNICATIONS

M. Beille donne lecture du compte rendu suivant de l'excursion faite le 19 mars à Cubzac, Saint-Romain et Cadillac-sur-Dordogne.

2e Excursion de la Société Linnéenne.

Le 19 mars 1899, la Société Linnéenne faisait sa deuxième excursion; la région à explorer était le triangle compris entre Cubzac, Cadillac-sur-Dordogne et Saint-André-de-Cubzac.

En raison de la douceur de la température de février bien des espèces printannières avaient déjà fait leur apparition et les botanistes sous la direction de MM. de Loynes et Motelay ont récolté :

En traversant le village de Cubzac :

Draba verna L.
Cardamine hirsuta L.
Lepidium graminifolium L.
Arabis thaliana L.
Diplotaxis muralis DC.
Malcolmia maritima R. Br., naturalisé sur la toiture d'une maison d'habitation.
Saxifraga tridactylites L.
Sempervivum tectorum L.
Apium graveolens L.
Sedum album L.
— *reflexum* L.
Cynoglossum officinale L.
Lithospermum arvense L.
Myosotis hispida Schlecht.
Linaria cymbalaria Mill.
Veronica hederifolia L.
Lavandula vera DC.
Rubia peregrina L.

et comme cryptogames :

Ceterach officinarum Willd. *Encalypta vulgaris* Hedw.

Après avoir dépassé Cubzac-les-Ponts, dans les vignes près du cimetière nous récoltons en abondance :

Fumaria officinalis L., très florifère.
F. parviflora Lam.
Ajuga chamœpytis. Schreb.
Pterotheca nemausensis Cass.

et un *Muscari* qui nous étonne d'abord par son développement mais que nous rapportons après examen au *Muscari racemosum* Mill.

Sur les abords de la route de Saint-Romain :

Laurus nobilis L.
Stellaria holostea L.
Hippocrepis comosa L.
Vinca minor L.
Lithospermum officinale L.
L. purpureo-cœruleum L.
Nardosmia fragrans Reich.
Taraxacum palustre DC.

Sur les coteaux calcaires de Saint-Romain :

Helianthemum vulgare Gœrtn.
Cratægus oxyacantha L. en fruits.
Jasminum fruticans.
Stachys arvensis L.
Primula officinalis Jacq.
Artemisia Absinthium L.

et deux mousses :

Grimmia crinita Brid. *Barbula membranifolia* Hook.

Mais l'heure est déjà très avancée et nous devons gagner rapidement Cadillac-sur-Dordogne, où doit avoir lieu le déjeuner.

Dans l'après-midi, en suivant la route de Cadillac à Saint-André-de-Cubzac dans un petit bois où croît en abondance *Ulex nanus* nous récoltons :

Narcissus pseudo-narcissus L., en fleur.
Luzula Forsteri DC.
Euphorbia sylvatica Jacq.
Seseli montanum L.
Pulmonaria angustifolia L.

et dans les vignes :

Corrigiola littoralis L.
Mibora minima Ad.
Spergula arvensis L.
Lycopsis arvensis L.

sur la butte calcaire située en contre-bas de Saint-Romain.

Ophrys Arachnites Hoffm.
Xeranthemum cylindraceum Smith.

La région parcourue présente quelques plantes d'un réel intérêt : la naturalisation du *Malcolmia maritima* à Cubzac se rapproche d'un fait analogue signalé comme très fréquent par Lloyd dans la Charente-Inférieure, la station du *Narcissus pseudo-narcissus* est intéressante à signaler et tout nous porte à croire que la flore estivale de cette contrée doit être très abondante et très variée.

M. Beille donne lecture du compte rendu de l'excursion faite le 7 mai du Nizan à Villandraut en suivant le ruisseau de la Font de la Lève.

3e Excursion de la Société Linnéenne.

Le 1er mai 1899 la Société Linnéenne faisait sa troisième excursion. L'itinéraire était d'aller en chemin de fer jusqu'à la station de Nizan (ligne de Langon à Bazas) et de gagner Villandraut en suivant le cours si pittoresque du ruisseau connu sous le nom de la *Font de la Lève*.

M. de Loynes dirigeait les botanistes.

En quittant la station de Nizan et suivant la route de Villandraut, nous ramassons en abondance sur les bords même de la route :

Scilla verna Huds. (venue des bois voisins).
Polygala vulgaris L.
Viola reichenbachiana Jord.
Euphorbia angulata Jacq.
Potentilla splendens Ram.
Valerianella auricula DC.
Scherardia arvensis (en exemplaires très petits).
Scorzonera humilis L.
Hieracium pilosella L.
Asplenium adiantum nigrum L.

et des mousses :

Hypnum purum L.
— *cuspidatum* L.
Hypnum molluscum Hedw.
Dicranum scoparium Hedw.

Au hameau des Mouillates où nous quittons la route pour entrer dans les terrains marécageux de la Font de la Lève, la végétation change : çà et là des touffes fleuries de *Cistus alyssoides* L. et entre elles nous notons :

Scirpus cœspitosus L.
Schœnus nigricans L.
Potentilla tormentilla Nestl.
Hydrocotyle vulgaris L.

Erica ciliaris L.
Wahlembergia hederacea Rchb.
Cirsium anglicum Lobel.

et comme cryptogames :

Polistichum thelypteris Roth.
Mnium hornum L.
Hypnum cuspidatum L.

Sur les bords marécageux d'une petite source où les eaux sont recouvertes de *Potamogeton natans* L. et de *Scirpus fluitans* L. nous récoltons :

Carex pulicaris L.
Eleocharis multicaulis Dich.
Cistus salvifolius L.

et quelques exemplaires de *Pinguicula lusitanica* L, disséminés sur des plaques de *Sphagnum cymbifolium* Ehrh. Sur le bord même du ruisseau où croissent en belles touffes le *Blechnum spicant* et *Osmunda regalis*, nous cueillons un bel exemplaire d'*Amanita bulbosa*.

Le cours du ruisseau devenant très resserré et la marche des plus pénibles dans ces terrains marécageux et défoncés nous sommes forcés de remonter un peu le coteau où nous cueillons

Convallaria polygonatum L.
Arenaria montana L.
Sarothamnus scoparius Koch.
Erica tetralix L.
Pulmonaria angustifolia L.
Lonicera Periclymenum L.
Leucobryum glaucum L.

et sur un *Ilex* qui en est absolument recouvert, de beaux échantillons d'*Opegrapha varia* E. F.

Mais nous regagnons peu à peu le ruisseau. Dans ces lieux frais croît le hêtre *Fagus silvatica* signalé autrefois par Goua sur les bords du Ciron, et avec lui nous notons :

Carex silvatica Huds.
Luzula multiflora Lejeune.
Convallaria maialis L.
Aquilegia vulgaris L.
Acer campestre L.
Orobus niger L.
Vicia sepium L.
Vinca minor L.

Nous faisons halte sur les bords mêmes du ruisseau pour déjeuner et M. de Loynes nous fait remarquer de belles touffes de *Mnium punctatum* L. dont nous cueillons de beaux exemplaires.

Dans l'après-midi, poursuivant notre chemin sur les bords mêmes du ruisseau ou remontant un peu sur le coteau, lorsque la marche devenait impossible, nous notions :

Convallaria majalis L.
Caltha palustris L.
Nasturtium officinale R. Br.
Cerastium glomeratum Thuil.
Mercurialis perennis L.
Helosciadium nodiflorum Koch.

et en fait de mousses et d'hépatiques :

Hypnum filicinum L.
Fegatella conica corda.

et le rare *Trichocolea tomentella* Dum. dont il existe, nous dit M. de Loynes, seulement deux stations dans le département de la Gironde, toutes deux dans la commune d'Uzeste. Mais la soirée s'avance, nous quittons à regret le cours si pittoresque de ce ruisseau pour gagner Villandraut.

Sur les coteaux, on voit de nombreux pieds de *Phalangium bicolor* DC. et des touffes superbes d'*Helianthemum pulverulentus* DC.

Sur les bords de la voie du chemin de fer de Nizan à Villandraut, nous cueillons quelques exemplaires de

Linaria supina Desf.
Ornithopus perpusillus L.

et l'*Anemone rubra* Lam. dont la petite station paraît localisée dans l'espace de quelques mètres d'un côté de la voie, et vers six heures, nous arrivions à Villandraut en récoltant :

Helleborus fœtidus L.
Silene nutans L.
Euphorbia amygdaloides L.
Artemisia campestris L.

Cette herborisation, quoique très pénible, est une des plus belles qu'on puisse faire dans notre département. Le fond de ces terrains marécageux et frais porte une flore spéciale et d'autre part la présence du hêtre en pleine zone de pin maritime est un fait de géographie botanique très curieux et qui doit être relevé avec soin.

M. Beille fait la communication suivante sur le *Mercurialis annua*.

Note sur l'Organogénie florale des Mercuriales.

Payer, Baillon, Wydler ont étudié le développement floral de ces plantes, mais seulement au point de vue macroscopique.

Les fleurs se développent de très bonne heure, à l'aisselle des plus jeunes feuilles, à l'aisselle même des cotylédons, on en trouve de très avancées.

Développement de la fleur mâle. — On aperçoit à l'origine un mamelon arrondi à la base duquel se produisent en trois points équidistants des renflements qui s'accroissent et produisent les sépales. Ces trois pièces se disposent comme Payer l'avait indiqué, deux en avant, une en arrière. Elles apparaissent à des périodes très rapprochées : l'une antérieure et à droite, la postérieure, puis l'autre antérieure. Dans le mamelon primitif, les cellules sont d'abord toutes semblables; mais bientôt on voit en certains points déterminés les cellules sous-épidermiques s'allonger et se diviser transversalement. Il se forme ainsi des renflements en verticilles alternes de trois, les premiers se placent vis-à-vis de chacun des sépales. Dans chacun de ces mamelons on voit deux cellules de la troisième assise plus grosses et à contenu très granuleux ; ces cellules sont d'abord juxtaposées, puis elles sont écartées l'une de l'autre par une cellule plus profonde, se divisant d'abord tangentiellement et donnent ainsi une rangée de cellules séparant les deux premières. A ce stade, le mamelon staminal est peu proéminent, mais il s'accroît bientôt et s'élargit à sa partie supérieure en forme de tête de clou : une coupe bien orientée montre les cellules mères des grains de pollen disposées en deux amas sphériques et séparées par des cellules allongées radialement et parallèles les unes aux autres. La multiplication de ces cellules continuant, l'anthère prend la forme d'un fléau de balance suspendu à l'extrémité du filet dont les cellules axiales se sont modifiées pour donner le faisceau fibro-vasculaire. Plus tard, ces deux renflements se rapprochent en même temps que l'extrémité du filet proémine. Nous n'avons pas constaté dans la fleur mâle des *Mercurialis annua, perennis* et *tomentosa* la trace d'un gynécée.

Développement de la fleur femelle. — Les débuts de la fleur femelle ressemblent absolument à ceux de la fleur mâle : elle consiste en un mamelon arrondi à la base duquel se forment les trois sépales. Puis, un peu au dessous du sommet du mamelon central partent deux renflements qui constituent les deux feuilles carpellaires, un ovule naît bientôt en dedans de chacune d'elles et les cellules terminales du mamelon s'allongent, deviennent cylindriques et se juxtaposent en deux masses dont chacune vient recouvrir un des micropyles et constituent les obturateurs. Ces phénomènes sont analogues à ceux qui se produisent chez les Euphorbes. La formation du gynécée est déjà très avancée lorsqu'on voit au dessous et sur les côtés de la cloison de séparation se former deux bourgeons cylindriques uniquement formés de cellules allongées. Ils ne présentent jamais de faisceaux fibro-vasculaires. On a regardé ces organes soit comme des staminodes, soit comme des disques (Baillon). L'époque de leur formation, postérieure à celle du gynécée, leur constitution uniquement cellulaire doit faire admettre définitivement cette dernière opinion.

M. Bardié fait part à la Société que dans une herborisation faite récemment à Léognan, son frère a trouvé au lieu dit le Désert l'*Orchis militaris*, dont il a rapporté plusieurs échantillons en bon état.

Séance du 5 juillet 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de l'Académie des Arts et Sciences du Connecticut (États Unis) invitant la Société Linnéenne à envoyer des délégués au Congrès qu'elle organise à l'occasion du 100e anniversaire de sa fondation.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. de Loynes, qui donne lecture d'une lettre de M. Ivolas, et après une discussion, à laquelle prennent part M. le Président et M. Breignet, la Société règle la question des planches qui accompagnent le travail de MM. Ivolas et Peyrot, dont l'impression a été votée dans une précédente séance.

Sur le rapport de M. Beille, la Société vote l'impression dans ses actes d'un mémoire de M. Perdrigeat, déposé dans une précédente séance et intitulé : *Anatomie comparée des Polygonées et ses rapports avec la morphologie et la classification.*

M. le Président dit que, à raison tant des circonstances spéciales dans lesquelles ce travail sera imprimé, que de l'état des finances de la Société, les frais des planches, à l'exception du tirage des exemplaires nécessaires pour les Actes, resteront à la charge de l'auteur.

M. le Président dit que, sur les instances de la station zoologique d'Arcachon, il vient de faire un travail sur le cerveau des Gastéropodes aquatiques. Il s'est occupé du genre *Limnée.* Il donne quelques détails sur les faits nouveaux qu'il a eu l'occasion d'observer et propose de faire profiter la Société de ce travail qui pourrait être inséré dans les procès-verbaux et accompagné de planches.

L'assemblée accepte avec empressement la proposition de M. le Président et lui adresse ses remerciements.

Séance du 20 Juillet 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE.

Circulaire relative au Congrès des Sociétés savantes qui se réunira à la Sorbonne en 1900.

ADMINISTRATION.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Devaux, élu à la dernière séance membre de la Société, et se félicite de l'intérêt que ses recherches et ses découvertes personnelles ajouteront aux publications de la Société.

M. Devaux remercie la Société de l'avoir élu membre titulaire et M. le Président des paroles bienveillantes par lesquelles il l'a accueilli. Il promet son concours à la Société, dont il a eu l'occasion d'apprécier les publications.

Il dépose sur le bureau des exemplaires de quelques unes de ses publications, dont il fait hommage à la Société.

MOUVEMENT DU PERSONNEL.

Sur le rapport de M. Gouin, M. Hermann (de Paris) est élu Membre correspondant.

COMMUNICATIONS.

M. de Nabias fait la communication suivante :

RECHERCHES SUR LE SYSTÈME NERVEUX

DES GASTÉROPODES PULMONÉS AQUATIQUES

CERVEAU DES LIMNÉES (LIMNÆA STAGNALIS)

Historique.

Le cerveau des Limnées a été particulièrement étudié par M. de Lacaze-Duthiers (1), en 1872, et par Böhmig (2), en 1883.

M. de Lacaze-Duthiers admet l'existence de régions distinctes dans les ganglions cérébroïdes tendant à faire du cerveau un

---

(1) H. de Lacaze-Duthiers. — Du système nerveux des Mollusques gastéropodes pulmonés aquatiques et d'un nouvel organe d'innervation (*Archives de Zoologie expérimentale*, t. I, 1872).

(2) L. Böhmig. — Beiträge zur Kenntniss des Centralnervensystems einiger pulmonaten Gasteropoden : *Helix pomatia* und *Limnæa stagnalis*. Leipzig, 1883.

organe différencié. Böhmig, au contraire, n'admet pas ces régions et n'établit aucune différence histologique entre les ganglions cérébroïdes et les autres ganglions constitutifs du collier œsophagien. Voici, en effet, comment s'expriment les deux auteurs :

« Dans chaque ganglion (cérébroïde), dit M. de Lacaze-Duthiers, on peut admettre deux masses distinctes : l'une postérieure, *lobe postérieur*, la plus étendue, celle qui apparaît quand on ouvre par le dos la cavité céphalique; l'autre antérieure, *lobe antérieur*, plus limitée et s'élevant moins haut que la première...

» Le lobe antérieur donne naissance au connectif unissant ce centre au ganglion pédieux ou antérieur, ce qui est naturel; tandis que le lobe postérieur est uni au groupe inférieur ou asymétrique, qui, bien que placé en avant de l'œsophage, est néanmoins toujours postérieur et un peu inférieur au groupe pédieux...

» La partie dorsale ou lobe postérieur offre trois *lobules* ou régions secondaires qu'il importe de signaler.

» Le premier est placé sur le côté postérieur de l'origine de la commissure. Il se fait distinguer sur l'animal vivant par son opacité et sa teinte blanchâtre, très saillant surtout dans le *Limnæus stagnalis*; il l'est un peu moins dans les deux autres espèces (*L. auricularis*, *L. pereger*). Il est formé de corpuscules relativement fort petits et qui ressemblent à ceux que l'on trouve mélangés aux gros corpuscules du milieu du ganglion. La grandeur de ces corpuscules est uniforme. Ils semblent être des noyaux qui ne dépassent pas de faibles proportions. Aussi ne trouve-t-on jamais mêlés à eux ces grands corpuscules ganglionnaires qui occupent le milieu du cerveau.

» Les imbibitions les colorent naturellement beaucoup. Aussi ce lobule prend souvent une teinte d'un rouge noirâtre par suite de la superposition des nombreux corpuscules ayant absorbé facilement la couleur carminée.

» Arrondi du côté de la commissure, ce lobule semble séparé par deux lignes formant un angle du côté du ganglion en dehors; on croirait que le névrilème l'entoure et l'isole.

» Dans tous les Gastéropodes pulmonés, qu'ils soient ou non aquatiques, ce lobule est constant. Sa texture particulière le différencie des autres parties du centre cérébroïde et le fait reconnaître facilement à l'œil nu.

» Resterait à établir ses fonctions, et surtout ses relations avec le centre du ganglion. C'est ce à quoi des études ultérieures pourront seules conduire.

En dehors de ce lobule et sur le bord supérieur du ganglion, un autre fait saillie et se détache un peu de la masse en s'arrondissant en haut. Celui-ci renferme des corpuscules nerveux de toutes les grandeurs et peut être considéré comme un amas d'éléments ganglionnaires faisant saillie sur le bord supérieur du cerveau.

» A l'opposé de ce lobule supérieur, la masse du ganglion ne présente aucune particularité, et en dedans elle fournit le connectif supéro-inférieur. Quand on a établi la préparation en séparant les deux ganglions pédieux et laissant tous les connectifs intacts, on voit, presque sur la ligne qui joindrait le lobe dorsal au connectif supéro-inférieur, un mamelon arrondi qu'il serait mieux de placer tout près et immédiatement au-dessus de l'espace triangulaire latéral limité par les trois connectifs unissant les trois ganglions.

» Si l'on regarde par le dos les ganglions cérébroïdes, les ganglions pédieux étant restés unis, le lobe antérieur des ganglions est en avant, et le petit lobule dont il est question se trouve latéral et apparaît, comme une petite éminence sphéroïdale, au bord, sur le côté externe.

» Non loin de ce petit lobule, qui mérite de recevoir un nom particulier (*lobule de la sensibilité spéciale*), et près des connectifs, on rencontre un amas de noyaux toujours petits, s'imbibant fortement et caractérisant une partie nouvelle importante des centres cérébroïdes.

» Voilà, dit encore M. de Lacaze-Duthiers, plusieurs régions faciles à reconnaître dans cette topographie encore bien insuffisante, mais que devront compléter les connaissances acquises par des études comparatives sur un plus grand nombre d'espèces. »

Nous avons tenu à citer intégralement le texte de M. de Lacaze-Duthiers qui présente un très haut intérêt.

D'autre part, Böhmig cherche à montrer qu'il n'y a nullement lieu de considérer en tant que régions distinctes ou constantes les lobes que l'on découvre sur le cerveau de ces animaux. Les ganglions cérébroïdes ont des formes variées. Plus souvent semi-cylindriques ou réniformes, leur bord se laisse découper par des

entailles plus ou moins profondes en trois ou quatre lobes très apparents chez certains individus, mais il n'y a pas lieu pour cela d'établir des régions dans le cerveau, comme l'ont fait Walter et Lacaze-Duthiers.

La citation suivante est très explicite.

« ... so erhalten wir eine nieren-oder bohneartige Form, die in der That auch oft vorkommt. Bei dieser können nun am Rand wiederum mehr oder minder tiefe Einkerbungen auftreten und Veranlassung zu einer drei-oder vierlappigen, blattähnlichen Gestalt geben.

» Da bei vielen Individuen solche Lappen gut ausgebildet sind, so haben sich Walter (1) und Lacaze-Duthiers veranlasst gesehen, besondere Regionen zu unterscheiden. Ich schliesse mich diesen Forschern nich an, weil ihre Gründe zu äusserlicher Natur sind nicht durch besondere Lagerung und Form, der Ganglienzellen unterstützt werden... »

Histologiquement, aucune distinction de régions dans le cerveau ne doit être admise. Ni la forme des cellules nerveuses, ni leur groupement, ni leur distribution ne l'autorisent. « Die Zellanordnung und ihre Vertheilung gestattet keine Eintheilung in Regionen. »

Tout ce que l'on peut admettre, c'est que, suivant la règle générale qui préside à la structure des ganglions nerveux, les grosses cellules occupent de préférence la périphérie de ces ganglions, alors que les plus petites rayonnent vers le centre. « In Allgemeinen lässt sich das schon oft erwähnte Princip, dass die grossen Zellen am meisten peripherisch, die kleinen central gelegen sind, wieder finden. »

Par conséquent, d'après Böhmig, les ganglions cérébroïdes ne présentent aucune différenciation spéciale et ne doivent pas être distingués au point de vue de la structure des autres ganglions constitutifs du système nerveux.

Ainsi, Lacaze-Duthiers et Böhmig arrivent à des résultats diamétralement opposés.

Le travail de Böhmig est postérieur de plus de dix ans à celui de M. de Lacaze-Duthiers; d'un autre côté, Böhmig a soin de dire

---

(1) Walter. — *Microscop. Studien über d. Centralnervensystem wirbellos. Thiere*, 1863.

qu'il a employé dans ses recherches une technique perfectionnée, alors que M. de Lacaze-Duthiers, se bornant à la description anatomique des ganglions et des nerfs cérébraux, a entièrement négligé le côté histologique. Böhmig dit, en effet, à propos de ce dernier :

« Letzterer beschränkt sich auf die Darstellung der aus den einzelnen Ganglien hervorgehenden Nerven und die aüsseren Formen der Ganglienknoten; die inneren, feineren Verhältnisse hat er nicht in den Bereich seiner Untersuchung gezogen. »

Il semble donc que les résultats obtenus par M. de Lacaze-Duthiers doivent être considérés comme non avenus. En réalité, il n'en est rien, et s'il est un travail dont il ne faille pas tenir compte, c'est celui de Böhmig. Les observations de M. de Lacaze-Duthiers concernant la topographie cérébrale, bien qu'elles soient surtout anatomiques et qu'elles n'aient pas été suffisamment aidées par les recherches fines de l'histologie, sont de première importance.

Il est même remarquable de voir le chemin parcouru à cette époque dans une étude particulièrement délicate et nouvelle sans le secours des méthodes actuelles d'investigation. M. de Lacaze-Duthiers sent toutefois le besoin de ces méthodes nouvelles pour faire une étude plus complète du cerveau. « Remarquons, dit-il, qu'il sera nécessaire de faire une histologie détaillée de ce centre sus-œsophagien, car il importe d'avoir une connaissance étendue de la structure interne par région de cet organe; des difficultés très grandes s'opposent encore à ce qu'on puisse établir des principes généraux définitifs. »

Nous avons pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de reprendre cette étude en l'accompagnant de démonstrations photographiques.

I

Cerveau de « Limnæa stagnalis » — Anatomie macroscopique externe.

§ 1. Technique anatomique. — Il suffit d'ouvrir par le dos une Limnée pour mettre à nu le système nerveux de l'animal. Le collier œsophagien et l'origine apparente des nerfs peuvent être étudiés avec les réactifs fixateurs ordinaires. Mais pour la dissection des nerfs cérébraux dans leur parcours et leur distribution,

ce n'est pas à un animal vivant qu'il faut s'adresser, quels que soient les liquides employés pour mettre en évidence les filets nerveux. Mieux vaut choisir un animal qu'on a laissé mourir dans son récipient d'eau. Il est encore préférable, pour avoir des animaux bien étalés, d'enlever d'abord la coquille et de placer ensuite l'animal encore vivant dans un cristallisoir entièrement rempli d'eau et muni de son couvercle. Au bout d'un ou deux jours, ou même plus, l'animal mort est dans les meilleures conditions pour la dissection des nerfs. En procédant ainsi, on évite les rétractions inévitables de l'animal vivant. De plus, les filets nerveux tranchent par leur blancheur sur les filets plus grisâtres du tissu conjonctif avec lesquels on pourrait les confondre. Si cette distinction n'est pas très nette, on l'accentue en ajoutant au bain d'eau, dans lequel se fait la dissection, de l'alcool par doses progressives, sans aller jusqu'au durcissement des tissus. Car c'est un des avantages du tissu conjonctif macéré, non durci par conséquent, de laisser suivre facilement les filets nerveux qu'il est impossible d'isoler dans les tissus denses de l'animal vivant. Parfois c'est sous une grande épaisseur que l'on peut voir par transparence dans les tissus morts les arborisations nerveuses terminales les plus fines, celles que forment, par exemple, le nerf tentaculaire dans les tentacules et les nerfs labiaux dans le pourtour des lèvres, le tégument du front et les voiles labiaux. Il n'est pas jusqu'aux otocystes dont la présence ne se trouve parfois nettement révélée, dans ces mêmes conditions, sur les ganglions pédieux, sous la forme de deux petites taches opaques placées symétriquement. Il suffit d'ajouter un fragment de thymol à la préparation pour qu'elle se conserve.

§ 2. Topographie cérébrale externe. — La *figure* 1 du texte représente le collier œsophagien de *Limnæa stagnalis* avec les nerfs qui partent du cerveau.

On sait que les ganglions sus-œsophagiens qui constituent le cerveau, sont reliés d'une part entre eux par une commissure transversale, et d'autre part avec les ganglions sous-œsophagiens par deux connectifs : l'un antérieur (connectif cérébro-pédieux), qui les unit aux deux ganglions pédieux symétriques; l'autre postérieur (connectif cérébro-viscéral), qui les unit aux cinq ganglions viscéraux (ganglions du centre asymétrique de M. de Lacaze-Duthiers).

Dans chaque ganglion cérébroïde, on distingue un lobe antérieur ou cérébro-pédieux et un lobe postérieur ou cérébro-viscéral. Le lobe postérieur est seul différencié. On y découvre à la loupe, mais avec beaucoup d'attention, les régions indiquées par M. de Lacaze-Duthiers. Ces régions sont constantes. Ce sont :

1° Un lobe commissural blanchâtre et opaque, aplati sur le

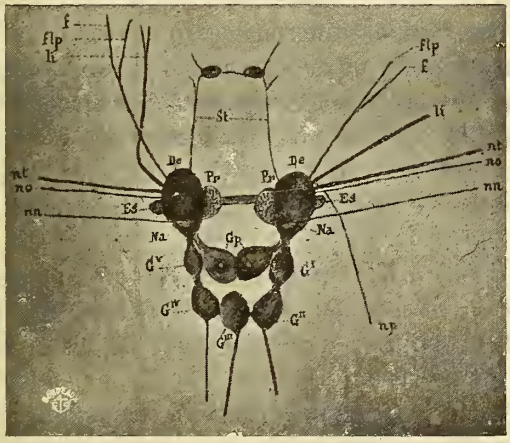


FIG. 1.

Système nerveux de **Limnæa stagnalis**. — P *r*, procérébron ; *De*, deutocérébron ; *Es*, éminence sensorielle ; *Na*, noyau accessoire ; *Gp*, ganglions pédieux ; *G*I, *G*II, *G*III, *G*IV, *G* V, ganglions du centre asymétrique ; *flp*, fronto-labial postérieur ; *f*, branche frontale ; *li*, labial inférieur ; *nt*, nerf tentaculaire ; *no*, nerf optique ; *nn*, nerf de la nuque.

côté postérieur de l'origine de la commissure transverse sus-œsophagienne. Nous le désignons sous le nom de *Procérébron* (*Pr.*)

2° Un lobe arrondi en haut et s'étalant en bas sur les connectifs cérébro-pédieux et cérébro-viscéral. Ce lobule, qui forme à lui seul la presque totalité de la masse du ganglion, est d'aspect jaunâtre ou rongeâtre, comme les autres ganglions constitutifs du collier œsophagien. Nous donnons à ce gros lobule le nom de *Deutocérébron* (*De*).

3° A l'origine du connectif cérébro-viscéral, immédiatement au-dessous du deutocérébron, un noyau blanchâtre comme le procérébron, effilé en cône, très petit, presque invisible sans le

secours du microscope. Nous le désignons sous le nom de *Noyau accessoire* (*Na*).

4° Enfin, sur le côté externe du ganglion, un peu au-dessus du noyau accessoire, une éminence sphéroïdale également blanchâtre que M. de Lacaze-Duthiers a désignée sous le nom de *lobule de la sensibilité spéciale* et que nous appelons indistinctement, pour des raisons que nous développerons ultérieurement, *Organe sensoriel cérébral* ou *Éminence sensorielle cérébrale* (*Es*).

Telles sont les régions différenciées que l'on peut distinguer anatomiquement sur le cerveau de *Limnæa stagnalis*. Nous verrons plus loin, en étudiant à l'aide de coupes en série la topographie cérébrale interne, que la distinction de ces régions est fondée et mérite d'être conservée malgré les assertions contraires de Böhmig.

§ 3. Nerfs cérébraux. Origine apparente et distribution. — Les nerfs cérébraux sont en nombre constant. M. de Lacaze-Duthiers, qui en a fait une étude très détaillée, les divise en nerfs postérieurs et en nerfs antérieurs.

Les nerfs postérieurs sont : les nerfs acoustique, optique et tentaculaire, auxquels il faut joindre le nerf de la nuque

Les nerfs antérieurs comprennent : le nerf fronto-labial postérieur, le labial inférieur, le nerf pénial, qui n'existe qu'à droite, et le connectif du stomato-gastrique.

M. de Lacaze-Duthiers décrit, en outre, comme nerfs antérieurs, les *nerfs satellites des artères labiales*. Ici, nous devons faire remarquer que ces nerfs n'existent pas, tout au moins en tant que nerfs cérébraux.

La *figure* 1 montre les relations d'origine apparentes des nerfs cérébraux, à l'exception de l'acoustique qui n'est pas dessiné jusqu'à son entrée dans le cerveau. Nous les passerons très succinctement en revue pour rendre plus compréhensible notre étude ultérieure.

NERFS POSTÉRIEURS.

1° *Nerf acoustique*. — On sait que M. de Lacaze-Duthiers a fait une étude très remarquable de l'otocyste. Il a montré que des vésicules auditives situées sur les ganglions pédieux *Gp* partent les nerfs acoustiques qui se portent en dehors en s'accolant au

connectif antéro-inférieur, s'écartent de ce dernier au niveau du premier ganglion viscéral, et pénètrent dans le cerveau entre les deux connectifs cérébro-pédieux et cérébro-viscéral, sur le bord inférieur du *lobule de la sensibilité spéciale* (*Es*).

2° *Nerf optique* (*no*). — C'est un petit filet cylindrique qui prend naissance au-dessus du précédent lobule. Il est placé au-dessous du nerf tentaculaire dont il se sépare pour gagner le côté interne des tentacules où se trouve l'œil.

3° *Nerf tentaculaire* (*nt*). — Le nerf tentaculaire, très gros, prend naissance aussi au-dessus du même lobule *Es*. Arrivé à la base du tentacule, il se ramifie *simplement*, mais *n'aboutit pas à un ganglion terminal* comme celui qui existe dans le tentacule des Pulmonés terrestres.

C'est à cause du groupement des trois nerfs acoustique, optique et tentaculaire autour du lobule *Es* que celui-ci a été désigné par M. de Lacaze-Duthiers sous le nom de *lobule de la sensibilité spéciale*.

4° *Nerf de la nuque* (*nn*). — Voici comment s'exprime M. de Lacaze-Duthiers au sujet de ce nerf.

« C'est un nerf qui se distribue aux téguments en arrière des tentacules; peut-on appeler cette partie la nuque? On voit ici quel est le but de cette dénomination, c'est de désigner la partie postérieure de la tête. » Le nerf de la nuque, très grêle, se distribue, en effet, à la partie postérieure de la tête sur la ligne médiane, mais il étend aussi ses ramifications jusqu'aux téguments de la partie postérieure des tentacules.

M. de Lacaze-Duthiers ajoute : « Cette paire est constante; elle naît avec quelques légères différences, soit tout près du connectif postéro-inférieur, soit même de ce connectif dans sa partie la plus voisine du cerveau. »

Ce nerf naît toujours de la même manière sur le bord externe du *Noyau accessoire*.

NERFS ANTÉRIEURS

5° *Nerf fronto-labial postérieur* (*Flp*). — Ce nerf se détache de la partie antéro-externe du cerveau, se porte en avant sur le côté du tube digestif, se distribue sur le pourtour des lèvres et aussi, par un rameau distinct qui se détache à distance variable, sur toute la partie des téguments qui s'étendent de

la bouche au voisinage des yeux et des tentacules. C'est à ce rameau très grêle, qui dans certains cas reste isolé jusqu'au cerveau lui-même, que M. de Lacaze-Duthiers a donné le nom de *nerf frontal* (*f*).

6° *Nerf labial inférieur* (*li*). — Ce nerf, plus gros que le précédent et que tous les nerfs qui partent du cerveau, naît au-dessous de ce dernier, se porte directement en haut sur un plan inférieur et arrivé au voisinage de la bouche, se partage en deux branches : l'interne se distribue à la partie inférieure du pourtour de la bouche, et l'externe s'épanouit dans le limbe des voiles labiaux.

7° *Nerf pénial* (*np*). — Le nerf pénial n'existe qu'à droite. Il prend naissance sur la partie antéro-externe du cerveau, au-dessous des nerfs fronto-labial postérieur et labial inférieur. Il passe en arrière du labial inférieur, se dirige en dehors et en bas, et gagne le dos de la verge, après avoir fourni, d'après de Lacaze-Duthiers, un rameau au canal déférent.

8° *Connectif du stomato-gastrique* (*St*). — Son origine est en dedans de celle du nerf labial inférieur, sur la face antérieure du cerveau. Il se dirige d'arrière en avant à la rencontre du ganglion stomato-gastrique correspondant. Les deux ganglions du système stomato-gastrique sont invariablement situés, comme on sait, entre la masse du bulbe lingual et la naissance de l'œsophage. Ils sont reliés entre eux par une commissure transversale et sont remarquables par leur parfaite symétrie.

Nous avons dit plus haut que les *nerfs satellites des artères labiales* décrits par M. de Lacaze-Duthiers n'existaient pas. Nous n'avons jamais pu, en effet, en retrouver la trace dans nos coupes histologiques. D'ailleurs, M. de Lacaze Duthiers lui-même n'est pas sans éprouver quelque hésitation à leur sujet. « Ce qui jette un peu de doute sur les attributions de ces nerfs, dit-il, c'est d'abord la difficulté qu'on éprouve souvent à les suivre dans les tissus; c'est ensuite le rapprochement excessif de leurs origines de celles du connectif stomato-gastrique. »

II

Anatomie microscopique interne.

§ 1. Considérations générales au point de vue histologique. — Il nous paraît inutile de reproduire ici la technique que nous avons employée pour faire l'étude de la topographie cérébrale interne du cerveau des Limnées. Cette technique est sensiblement la même que celle dont nous nous sommes servis pour l'étude du cerveau des Pulmonés terrestres (1).

Nous ne reprendrons pas non plus l'étude histologique détaillée du système nerveux des Gastéropodes. Nous dirons simplement en nous plaçant au point de vue de cette étude purement topographique, que chez les Limnées comme chez les Pulmonés terrestres, *Helix*, *Zonites*, etc., il y a lieu de distinguer dans le cerveau deux sortes de cellules : 1° des *cellules chromatiques;* 2° des *cellules ganglionnaires* (pl. I, *fig.* 1 et suiv., *Pr* et *De*).

Cellules chromatiques (*Pr*). — Ce sont des cellules petites, pauvres en protoplasma et riches en chromatine, toutes de même grandeur et agglomérées en amas caractéristiques.

Elles sont unipolaires, et leurs prolongements très grêles donnent lieu à la formation d'une trame fibrillaire très fine. Ces mêmes cellules, désignées parfois sous le nom de noyaux chromatiques, ont été signalées par Viallanes (2) et Saint-Rémy (3) chez les Arthropodes dans le voisinage immédiat des organes sensoriels,

Cellules ganglionnaires (*De*). — Ces cellules, répandues dans tous les ganglions du système nerveux, sont de taille variable ; mais les dimensions en sont parfois considérables, surtout à la périphérie de certains ganglions viscéraux. Dans un même

---

(1) B. de Nabias. — *Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes*, thèse pour le doctorat ès sciences. Paris, 1894.

(2) H. Viallanes. — Études histologiques et organologiques sur les centres nerveux et les organes des sens des animaux articulés, 6e mémoire (*Ann. des Sciences nat.* ; *Zoologie*, t. XIV, 1893).

(3) G. Saint-Rémy. — Contribution à l'étude du cerveau chez les Arthropodes trachéates (*Arch. de Zoologie expér. et gén.*, 2e série, t. V *bis*, suppl. 1887).

ganglion, les cellules périphériques sont les plus volumineuses; elles diminuent de taille vers le centre d'un ganglion. En les examinant dans deux ganglions distincts, on trouve que les mêmes cellules, eu égard à leur situation, sont plus petites dans l'un que dans l'autre; c'est ainsi, par exemple, que les cellules périphériques dans le premier ganglion G^{I} du centre asymétrique n'atteignent jamais la taille des cellules périphériques des ganglions suivants G^{II} et G^{III}.

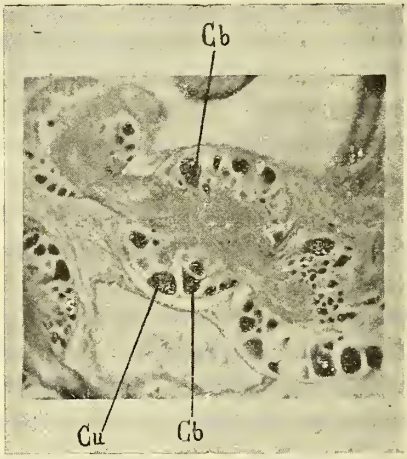


FIG. 2.

COUPE pratiquée à travers les ganglions du centre asymétrique montrant des cellules ganglionnaires unipolaires *Cu* et des cellules bipolaires *C b*.

Le noyau a des dimensions en rapport avec celles du globe cellulaire. Ce noyau multinucléolé se présente sous des états différents, suivant le fonctionnement de la cellule nerveuse. Il peut être amœboïde ou lobé, comme cela est indiqué planche I, *figure* 1, *nl*, et planche II, *figure* 6 *nl*, et donner lieu ainsi à tous les aspects d'une division indirecte. Nous citons ici ce fait nouveau concernant le noyau des cellules nerveuses, en attendant que nous puissions en faire une étude détaillée dans un mémoire spécial.

Les cellules ganglionnaires sont pour la plupart unipolaires. Le corps cellulaire occupe la périphérie des ganglions et le prolongement rayonne vers le centre. Ce prolongement, nette-

ment fibrillaire, est une émanation directe du protoplasma cellulaire; ses dimensions sont en rapport avec l'épaisseur de la couche protoplasmique qui lui a donné naissance. S'il est grêle dans les cellules chromatiques pauvres en protoplasma, il est gros dans les cellules ganglionnaires dont la couche protoplasmique est plus épaisse, et cela d'autant plus que les cellules sont d'une plus grande taille (pl. III, *fig.* 9, *Cg*).

Le prolongement unique des cellules ganglionnaires ne se divise généralement qu'après un certain trajet, lorsqu'il approche du centre d'un ganglion ou lorsqu'il arrive à l'extrémité des nerfs. Parfois, pour des cellules centrales, lorsque le corps cellulaire est appliqué contre un nerf, un connectif, une commissure, le corps protoplasmique se scinde immédiatement en deux prolongements de direction opposée (*fig.* 2 du texte, *cb*). La cellule bipolaire *cb* appartient à un ganglion du centre asymétrique. On peut trouver facilement des cellules du même type dans les ganglions du stomato-gastrique où elles paraissent être en nombre constant et occuper une place fixe.

Substance ponctuée. — Dans l'épaisseur des ganglions, les prolongements et leurs divisions forment une trame fibrillaire dont la finesse est en rapport avec celle des cylindraxes ou des divisions protoplasmiques qui la constituent. Cette trame fibrillaire est très fine et très homogène au voisinage des cellules chromatiques, dont les prolongements sont eux-mêmes très grêles et de dimensions sensiblement égales. C'est à cette trame fibrillaire nerveuse plongeant dans la névroglie que Leydig a donné, à tort, chez les invertébrés, le nom de *substance ponctuée*.

Origine des nerfs. — Les divisions cellulaires se perdent dans la trame des ganglions ou se rendent dans les nerfs. Ceux-ci ont une origine directe. Böhmig, adoptant la conception formulée par Leydig, admet que les nerfs chez les Limnées prennent leur origine dans la *substance ponctuée ;* il n'entrevoit pas le lien qui existe entre les fibres des nerfs et les prolongements des cellules ganglionnaires. Aujourd'hui, nous ne croyons pas qu'il existe un histologiste qui au courant des méthodes modernes, admette encore, chez les invertébrés, l'origine indirecte des nerfs. Retzius (1), qui a employé la méthode d'Ehrlich, chez les Crus-

(1) Retzius. — *Zur Kenntniss des Nervensytems der Crustaceen.* Neue Folge, 1, 1890.

tacés, a vu admirablement les cylindraxes des cellules nerveuses se jeter directement dans les nerfs.

Par les colorations à l'hématoxyline, suivant les méthodes de Heidenhain ou de Viallanes, et au moyen de coupes en série, nous avons fourni nous-même une démonstration péremptoire de l'origine directe des nerfs dans les ganglions viscéraux de l'Aplysie et dans les centres nerveux des Pulmonés terrestres. Nous avons même cherché à expliquer les nombreuses contradictions des auteurs en montrant que les difficultés qu'il y a à suivre les cylindraxes nerveux chez les invertébrés tiennent, non pas seulement aux imperfections des colorations employées, mais aussi aux anses ou courbes que forment les prolongements nerveux dans l'épaisseur des ganglions avant de se diriger dans la continuation des nerfs (1).

Dans les figures reproduites dans les planches de cet opuscule, on peut également saisir de-ci de-là le passage direct d'un prolongement axile dans les nerfs. C'est ainsi qu'on voit, par exemple assez nettement, les prolongements des cellules ganglionnaires (*Cy*) du lobe cérébro-viscéral de *Limnæa stagnalis* (pl. I, *fig.* 3) se jeter directement dans le nerf tentaculaire *nt*. A cause des anses que forment les cylindraxes, la continuation des prolongements cellulaires avec les fibres des nerfs n'est facilement perçue que lorsque les coupes se trouvent orientées dans la direction des anses.

§ 2. Topographie cérébrale interne. — Si les recherches purement anatomiques ne permettent pas d'établir d'une manière certaine des régions distinctes dans le cerveau d'un animal, il n'en est pas de même lorsque des recherches histologiques très minutieuses se superposent aux études anatomiques et conduisent à des résultats identiques.

En pratiquant des coupes sériées dans le cerveau des Limnées, on découvre très nettement, chacune avec son caractère spécial, les régions indiquées dans l'étude anatomique externe sous les noms de procérébron, deutocérébron, noyau accessoire et éminence sensorielle.

---

(1) B. de Nabias. — *Loc. cit.*, p. 106 (origine directe des nerfs).

Procérébron (pl. I, *fig.* 1 et suiv., *Pr.*). — Chez les Limnées, le procérébron est un lobe commissural. A propos de ce lobe commissural, M. de Lacaze-Duthiers, ainsi qu'on l'a vu plus haut (1), s'est exprimé ainsi : « Dans tous les Gastéropodes pulmonés, qu'ils soient ou non aquatiques, ce lobule est constant. Sa texture particulière le différencie des autres parties du centre cérébroïde et le fait reconnaître facilement à l'œil nu. »

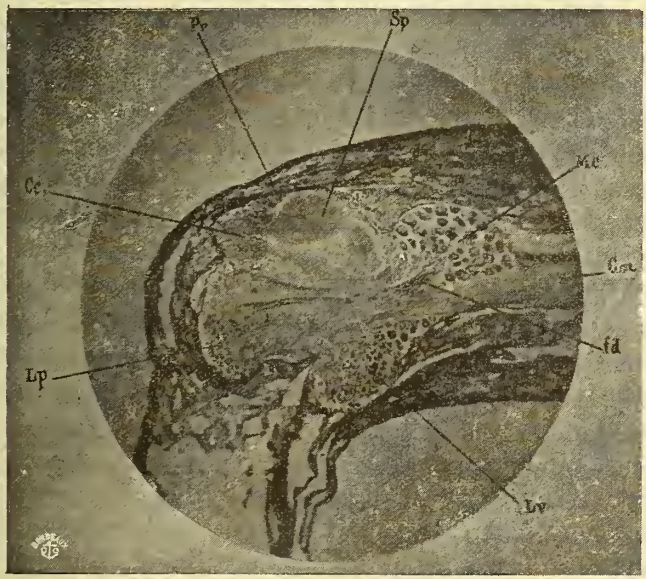


FIG. 3.

Coupe oblique profonde pratiquée dans le cerveau d'**Helix aspersa**. (La coupe ne prend que le ganglion cérébroïde gauche.) — *Pr*, procérébron ; *Cc*, cellules chromatiques du procérébron ; *Sp*, substance ponctuée fine et homogène du procérébron ; *Mc*, mésocérébron dont les cellules ganglionnaires volumineuses forment le faisceau pyramidal direct *fd* qui se rend dans les ganglions pédieux. *Cm*, commissure transverse sus-œsophagienne ; *Lv*, lobe viscéral ; *Lp*, lobe pédieux.

Que ce lobule soit constant, c'est exact. Mais qu'il soit homologue chez tous les Gastéropodes pulmonés terrestres ou aquatiques, c'est ce que nous ne pouvons admettre pour notre part à la suite d'une étude histologique comparée.

(1) Voir Historique, p. 2.

Le lobe commissural des Limnées n'a rien de commun histologiquement avec le lobe commissural des Pulmonés terrestres. Chez ces derniers, le lobe commissural que nous avons désigné sous le nom de *mésocérébron* (*fig.* 3 du texte, *Mc*), est constitué par des cellules ganglionnaires volumineuses dont les prolongements forment un faisceau principal (*fd*), qui se rend dans les ganglions pédieux. Chez les Limnées, au contraire, ce lobe commissural est constitué par des cellules analogues à celles du procérébron des Pulmonés terrestres, c'est-à-dire par des cellules chromatiques. Et c'est d'ailleurs à cause de cette analogie cellulaire et malgré la différence de situation que nous lui avons donné le nom de procérébron.

Chez les Pulmonés terrestres, le procérébron, primitivement désigné sous le nom de protocérébron (1), a une forme conique et se trouve constitué par deux parties sensiblement égales : l'une externe, *cc*, formée uniquement par un amas dense de cellules chromatiques ; l'autre interne, *sp*, formée par une substance ponctuée homogène, très fine et relativement indépendante de la commissure sus-œsophagienne. Le procérébron des Pulmonés terrestres constitue une région cérébrale des plus caractéristiques.

Chez les Limnées. le procérébron forme comme un demi-manchon aplati sur la partie postérieure de la commissure ; c'est comme une sorte de bouclier formé de cellules chromatiques en rapport direct avec les fibres commissurales. Cependant, on trouve aussi, en dedans de ce bouclier, une trame de substance ponctuée très fine qui, au premier abord, pourrait passer inaperçue avec des coupes mal orientées. Elle est l'émanation naturelle et directe des cellules chromatiques qui s'intriquent avant de prendre contact avec les fibres de la commissure et les fibres centrales du ganglion (pl. 1, *fig.* 2, 3, 4). Cette trame est d'autant plus mince que le manchon chromatique a lui-même peu d'épaisseur.

Le lobe commissural des Limnées rappelle le procérébron des Pulmonés terrestres, non seulement par sa structure, mais encore par les relations qu'il contracte avec les nerfs tentaculaire et

(1) E. Perrier a remplacé le nom de protocérébron par celui de procérébron (*Traité de Zoologie*, Paris, 1897).

optique. Ces deux nerfs, chez les Pulmonés terrestres, passent à la partie postérieure du procérébron, entre la couronne chromatique externe et la masse ponctuée interne. Chez les Limnées, les fibrilles du procérébron sont aussi en relation directe avec les fibres nerveuses de ces derniers nerfs. Dans la *figure* 3, planche I, on voit les fibrilles du procérébron *pr* se diriger en dedans, faire irruption dans le centre du ganglion et se mêler aux fibres qui vont directement aux nerfs tentaculaire et optique *nt*. Il y a lieu de noter ici que la direction des nerfs tentaculaire et optique qui est oblique de bas en haut chez les Pulmonés terrestres, de manière à former un angle légèrement obtus avec la commissure, devient nettement transversale chez les Limnées, comme si ces nerfs étaient une continuation extra-cérébrale de la commissure. Et c'est ce qui explique peut-être la topographie différente des mêmes régions cérébrales chez ces deux types de Gastéropodes.

Deutocérébron (*De*). — Le deutocérébron (pl. I, *fig.* 1 et suiv., *De*) est immédiatement juxtaposé au procérébron dont il se distingue par un aspect cellulaire entièrement différent. Les cellules du deutocérébron sont des cellules du type ganglionnaire, de celles que l'on rencontre dans tous les ganglions et qui, si elles existaient seules dans les centres cérébroïdes à l'exclusion des cellules chromatiques, ne permettraient pas de distinguer de régions dans ces centres. C'est pour ne pas avoir vu ces cellules chromatiques que Böhmig a assimilé les ganglions cérébroïdes aux autres ganglions du collier œsophagien.

Le deutocérébron forme une masse arrondie au-dessus de la commissure, mais il se confond en avant et en arrière avec les lobes pédieux et viscéral. Ces derniers offrent le même aspect histologique que le deutocérébron, dont ils ne se séparent par aucune limite distincte. Il n'y a pas lieu par conséquent de leur attribuer de nom spécial, à moins de les désigner par le terme de post-cérébron.

Par ses relations avec la commissure qu'il enveloppe en dehors du procérébron et avec les fibres descendantes du lobe pédieux qu'il contribue à constituer, ce deutocérébron peut être comparé, si l'on veut encore établir des analogies, avec le mésocérébron des Pulmonés terrestres malgré la différence de situation.

Noyau accessoire (pl. I *fig.* 2, 3, 4; pl. II, *fig.* 5, 6, 7, 8, *Na*). — Il est constitué des mêmes cellules que le procérébron. Il offre,

avec le connectif cérébro-viscéral, les mêmes rapports que le procérébron avec la commissure. C'est sous la forme d'une petite calotte semi-sphérique que les cellules chromatiques du noyau accessoire se disposent à la partie postérieure du connectif cérébro-pédieux. Les fibres du connectif cérébro-pédieux se continuent avec celles de la commissure, à tel point que certaines fibres en rapport avec le noyau accessoire à la partie postérieure du lobe cérébro-viscéral peuvent l'être aussi, après être arrivées au niveau de la commissure, avec le procérébron. Et c'est pour cela que nous avons donné à cet amas si caractéristique de cellules chromatiques le nom de noyau accessoire du procérébron.

Le noyau accessoire est en rapport avec un nerf constant, *le nerf de la nuque de M. de Lacaze-Duthiers* qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, se termine à la base des tentacules et sur les téguments avoisinants situés à la partie postérieure de la tête. Ce rapport entre le noyau accessoire et le nerf de la nuque se trouve heureusement démontré dans les photographies 2 (pl. I) et 7 (pl. II).

Dans cette dernière, il semble même que certaines cellules tournées dans la direction du nerf envoient leurs prolongements cellulaires dans la trame de ce dernier, comme pour en former les fibrilles constitutives.

Éminence sensorielle : Lobule de la sensibilité spéciale de M. de Lacaze-Duthiers (pl. II, *fig.* 5, 6, 7, 8, *Es*). — Ce qui caractérise essentiellement cette éminence sensorielle, c'est la présence à son extrémité conique d'une sorte de cratère ou fossette sur le pourtour de laquelle sont disposées parallèlement des cellules bipolaires comparables aux cellules olfactives (*fig.* 4 du texte, *cb*). Les prolongements externes de ces cellules pénètrent dans l'intérieur de la fossette et forment une bordure régulière donnant la sensation d'une rangée de cils vibratiles. Les prolongements internes se dirigent en dedans vers le centre du cerveau, où ils contractent des relations intimes avec des faisceaux fibrillaires se rendant aux nerfs tantaculaire et optique qui, ici, sont unis l'un à l'autre (pl. II, *fig.* 8).

A la base de l'éminence sensorielle et au-dessous des cellules bipolaires qui forment à la fossette une bordure si caractérisque, se trouvent des cellules du type ganglionnaire *Cg*, comme il en existe ordinairement dans les organes de sensibilité spéciale. Ces

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

cellules sont destinées sans doute à mettre en mouvement les organes éveillés par les sensations perçues par les cellules bipolaires au niveau de la fossette.

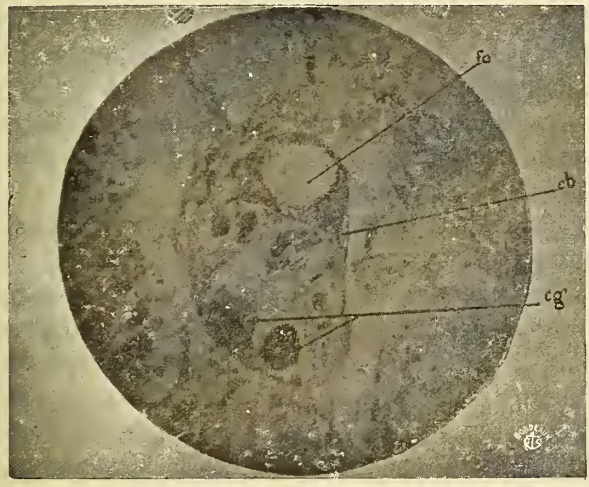


FIG. 4

Éminence sensorielle cérébrale chez **Limnæa stagnalis** (Lobule de la sensibilité spéciale de M. de Lacaze-Duthiers). — *fo*, fossette située au sommet de l'éminence sensorielle; *cb*, cellules bipolaires ou cellules de bordure de la fossette; *cg*, cellules ganglionnaires situées à la base de l'organe sensoriel.
(Cette épreuve a été obtenue avec la coupe représentée pl. II, *fig. 6*.)

M. de Lacaze-Duthiers a donné à l'éminence sensorielle que nous venons de décrire le nom de lobule de la sensibilité spéciale, parce que c'est autour de ce lobule que se groupent les origines des nerfs optiques, acoustiques et tentaculaires, ces derniers étant considérés par beaucoup de malacologistes comme les nerfs de l'olfaction.

Il n'est pas douteux que ce lobule, de par sa structure histologique, ne soit en rapport avec la sensibilité spéciale; mais constitue-t-il un centre unique de sensibilité pour les nerfs optiques, acoustiques et olfactifs, ou pour une paire d'entre eux seulement? Cette dernière hypothèse ne serait-elle pas plus vraisemblable et n'y aurait-il pas une relation entre l'existence de cet organe sur le cerveau et l'absence de ganglion nerveux différencié dans le tentacule? Cet organe n'existe pas, en effet, dans le cerveau des

BRITISH MUSEUM

Pulmonés terrestres, mais il existe par contre des ganglions nerveux à l'extrémité des tentacules.

Toute conclusion serait hâtive en ce moment. Nous reprendrons cette question en étudiant le cerveau des Planorbes et des Physes. Nous verrons alors si les tentacules de ces animaux, qui sont cylindriques et non aplatis comme ceux des Limnées, ne renferment pas de ganglion basilaire pouvant remplacer le ganglion terminal des Pulmonés terrestres. Il semble, en effet, *a priori*, que les tentacules doivent être parfaitement homologues chez les divers types de Gastéropodes.

Si nous n'avons pas maintenu le nom de lobule de la sensibilité spéciale donné par M. de Lacaze-Duthiers, c'est parce que sous le même nom on a désigné le procérébron des Pulmonés terrestres. Les apparences anatomiques permettaient de faire ce rapprochement. Ce n'est que par les recherches histologiques qu'on a pu se rendre compte des différences existant entre des lobules de même nom et qu'on a pu voir, chose inattendue, que l'éminence sensorielle des Gastéropodes aquatiques n'existe pas sur le cerveau des Pulmonés terrestres qui n'en sont pas moins pourvus des nerfs optiques, acoustiques et tentaculaires.

§ 3. Origine réelle des nerfs. — Les nerfs cérébraux ont été divisés en nerfs postérieurs et en nerfs antérieurs.

NERFS POSTÉRIEURS.

1° *Nerf acoustique.* — Nous n'avons pas pu réussir à le mettre nettement en évidence pour la reproduction photographique. Nous n'ajouterons donc rien à ce qu'a déjà dit M. de Lacaze-Duthiers (1) à propos de ce nerf chez les Gastéropodes aquatiques et à ce que nous en avons dit nous-même, en 1894, dans nos recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes (2).

2° *Nerf optique* (*n o*). — Le nerf optique paraît constitué par deux faisceaux : l'un antérieur, émanant du procérébron et suivant parallèlement la commissure ; l'autre postérieur, en relation avec

(1) H. de Lacaze-Duthiers. — *Loc. cit.*, p. 446, 1872.

(2) B. de Nabias. — *Loc. cit.*, p. 115 et suivantes.

les fibres internes de l'organe sensoriel (pl. 1, *fig.* 4, et pl. 11, *fig.* 8) Les fibres du faisceau antérieur traversent le mésocérébron de dedans en dehors, sur le plancher de substance ponctuée qui recouvre les deux connectifs cérébro-viscéral et cérébro-pédieux. Les fibres du faisceau postérieur se dirigent d'arrière en avant vers le tronc commun formé par la masse des deux nerfs optique et tentaculaire. Bien qu'il ne soit indiqué par aucun signe spécial, le faisceau postérieur est nettement visible sur la *figure* 8 de la planche 11.

3° *Nerf tentaculaire* (*n t*). — Placé au dessus du nerf optique, auquel il est intimement juxtaposé, le nerf tentaculaire semble prolonger, du côté externe, en dehors du cerveau, la commissure transverse sus-œsophagienne. Il traverse les fibres montantes commissurales des connectifs cérébro-palléal et cérébro-pédieux. Il est en relation, en dedans, à l'origine de la commissure, avec les fibrilles fines du procérébron, comme le nerf optique, et, en dehors, avec le même faisceau postérieur qui se rend à ce dernier après avoir contourné les prolongements internes des cellules de l'éminence sensorielle (pl. 11, *fig.* 8). Il reçoit aussi des fibres directes du centre cérébro-viscéral. On voit en *Cg* (pl. 1, *fig.* 3) des cylindraxes émanant des cellules ganglionnaires de ce lobe se jeter directement dans le nerf tentaculaire. Ce nerf s'épanouit par des arborisations de plus en plus fines dans la lame triangulaire aplatie qui forme le tentacule, mais sans aboutir jamais à un ganglion olfactif terminal, comme celui que nous avons décrit chez les Pulmonés terrestres (1).

4° *Nerf de la nuque* (*nn*). — Ce nerf est en relation, comme nous l'avons vu plus haut, avec le noyau accessoire.

La photographie 2 de la planche 1 montre que le nerf de la nuque est nettement postérieur comme le noyau accessoire lui-même. Cette photographie représente, en effet, une des premières coupes qui traversent d'avant en arrière la partie postérieure du ganglion cérébroïde droit.

La photographie 7 de la planche 11 montre, avec une orientation différente, cette situation postérieure, et elle permet de voir, en outre, que les prolongements des cellules du noyau accessoire semblent contribuer à la constitution du nerf lui-même.

---

(1) B. de Nabias. — *Loc. cit.*, pl. V, *fig.* 103 et 104.

Il nous a semblé que ce nerf pouvait être comparé au nerf péritentaculaire externe des Pulmonés terrestres.

NERFS ANTÉRIEURS.

5° *Nerf fronto-labial postérieur* (*Flb*). — Ce nerf donne naissance à une branche qui a été désignée sous le nom de nerf frontal. Cette branche se laisse suivre parfois isolément jusque dans le cerveau. Certaines coupes que nous n'avons pas reproduites établissent des relations entre les faisceaux constitutifs de ce nerf et la partie postérieure du lobe viscéral au contact du noyau accessoire. Ce nerf frontal pourrait donc bien être à son tour l'homologue du nerf péritentaculaire interne des Pulmonés terrestres. Quant au nerf fronto-labial postérieur proprement dit, il serait assimilé au nerf labial interne.

Le nerf fronto-labial postérieur est indiqué dans les *figures* 9 et 11 de la planche III. Après avoir reçu un grand nombre de fibres montantes émanant du connectif cérébro-viscéral, il émerge à la partie antéro-externe du lobe pédieux, en dehors d'une cellule géante fixe *Cg*, comme cela a lieu pour le nerf labial interne des Pulmonés terrestres. Il paraît donc bien devoir être assimilé à ce dernier.

Avant de quitter le cerveau, il envoie un faisceau important venant du lobe cérébro-viscéral au nerf labial inférieur (pl. III, *fig.* 11 *Flp*). On voit apparaître ainsi, aux dépens du fronto-labial postérieur, une sorte d'Y très caractérisque à la partie antéro-externe du cerveau,

6° *Nerf labial inférieur* (*Li*). — Le nerf labial inférieur, qui rappelle le nerf labial médian des Pulmonés terrestres, est le plus gros des nerfs cérébraux. Dans la *figure* 9 de la planche III, il est croisé par le nerf pénial qui se dirige d'avant en arrière au-dessous du fronto-labial postérieur. Il est surtout en rapport, comme le nerf pénial, avec la partie antéro-externe du lobe cérébro-pédieux. Toutefois, il contracte des relations avec le lobe cérébro-viscéral, grâce au faisceau si caractérisque que lui envoie le nerf fronto-labial postérieur. Il est en rapport, en dedans, avec les origines du stomato-gastrique.

7° *Nerf pénial* (*np*). — On le voit sortir sur le côté externe du lobe pédieux, dans le ganglion cérébroïde droit, entre les

nerfs fronto-labial postérieur et labial inférieur, en dehors du stomato-gastrique. Il est essentiellement constitué par des fibres émanant du connectif cérébro-pédieux. Les prolongements des cellules cérébrales ne semblent pas constituer les fibres nerveuses de ce nerf. Toutefois, le nerf pénial a des relations de fibres intimes avec le fronto-labial postérieur, le labial inférieur et même le stomato-gastrique.

Chez les Pulmonés terrestres, la présence de ce nerf ne dérange nullement la symétrie cellulaire cérébrale. Ce fait nous avait paru assez intéressant pour en fournir une démonstration photographique (1). Dans le cerveau des Pulmonés terrestres (*Helix*, *Arion*, *Zonites*, etc.), on trouve deux grandes cellules unipolaires : l'une dans le ganglion cérébroïde droit, l'autre dans le ganglion cérébroïde gauche, qu'on ne peut confondre avec aucune autre cellule du cerveau, en raison de leur forme, de leur situation et surtout de leur taille. Ce sont des *neurones* géants. Elles occupent identiquement la même place dans le ganglion cérébroïde droit et dans le ganglion cérébroïde gauche. Elles sont situées dans la partie profonde du lobe cérébro-pédieux, en dedans du nerf labial interne. D'après la règle générale qui préside à la disposition des cellules nerveuses dans les ganglions, le corps cellulaire fait saillie à la périphérie, du côté de la face inférieure du cerveau, tandis que le prolongement rayonne vers le centre.

Nous avons cherché ces mêmes cellules chez les Limnées, et nous avons été assez heureux pour les mettre en relief (pl. III, *fig.* 9, *Cg*). Il semble donc que, chez les Gastéropodes pulmonés, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, la symétrie cérébrale, tout au moins pour certaines dispositions anatomiques, peut aller jusqu'à la cellule elle-même.

Dans certains cas, pour des ganglions symétriques comme ceux du stomato-gastrique, la symétrie cellulaire peut être entrevue même anatomiquement En examinant avec soin les ganglions du stomato-gastrique restés en place, par la face postérieure par conséquent, on peut voir à l'aide d'une loupe

---

(1) B. de Nabias. — Sur quelques points de la structure du cerveau des Pulmonés terrestres ; symétrie et fixité des neurones, avec une planche en phototypie (*Bull. de la Société scient. et Station zoolog. d'Arcachon*. Bordeaux, 1898).

suffisante, dans une position parfaitement symétrique à droite et à gauche, une ou deux grosses cellules tranchant par leur taille sur les cellules voisines et paraissant se correspondre entièrement dans les deux ganglions. Toutefois, la démonstration rigoureuse de cette symétrie ne peut être faite qu'au moyen d'une série régulière et complète de coupes dont une seule ne doit pas être perdue.

8° *Nerf stomato-gastrique* (*st*). — Dans un travail récent sur le stomato-gastrique, M. de Lacaze-Duthiers (1) a agité la question de la pluralité de ses origines, bien qu'il ne paraisse avoir ordinairement qu'un seul connectif l'unissant aux ganglions cérébroïdes. M. de Lacaze-Duthiers s'exprime ainsi : « M. Bouvier décrit, dans les Janthines, deux connectifs entre ces deux centres, et moi-même j'ai montré que, chez la Testacelle et le *Zonites algirus*, il y a deux cordons naissant l'un du connectif cérébro-pleural, l'autre du connectif cérébro-pédieux, et s'unissant pour former le connectif qui rattache le centre stomato-gastrique aux centres nerveux de la vie animale.

» Ce fait ne semble-t-il pas montrer que, même pour le stomato-gastrique, il doit exister, quoique masquées, des connexités avec les centres pédieux et asymétrique ? »

Et plus loin, M. de Lacaze-Duthiers ajoute : « De nouvelles recherches, surtout histologiques, devraient être faites pour généraliser ou localiser ce fait de la pluralité des origines du connectif cérébro-stomato-gastrique. »

Nous ne pouvions pas aborder cette étude de topographie cérébrale interne, qui est essentiellement histologique, sans essayer de résoudre, chez les Limnées, la question posée par M. de Lacaze-Duthiers. La solution que nous avons trouvée est telle que l'avait prévue ce savant malacologiste.

En examinant la *figure* 10 de la planche III, il est facile de voir que le connectif du stomato-gastrique prend en quelque sorte racine sur le connectif cérébro-pleural C*cv*, et se dirige d'arrière en avant à la rencontre du connectif cérébro-pédieux *Ccp*.

---

(1) H. de Lacaze-Duthiers. — Les ganglions dits *palléaux* et le stomato-gastrique de quelques Gastéropodes (*Arch. de Zoologie expér.*, 3e série, t. VI, 1898).

Il y a donc là, entre les centres pédieux et asymétrique, une connexité des plus évidentes.

En quittant le connectif cérébro-pédieux, le connectif du stomato-gastrique contracte des relations de fibres très étroites avec le nerf labial inférieur, dont les faisceaux nerveux forment un angle presque droit avec ceux du stomato-gastrique (pl. III, *fig.* 10, 12). Il est placé sur un plan inférieur au fronto-labial postérieur, qui émerge lui aussi du lobe cérébro-viscéral, comme si certaines fibres montantes du centre asymétrique se jetaient directement dans ce nerf.

Telle est brièvement décrite l'origine réelle des nerfs cérébraux. Des études histologiques comparées tendront à donner à cette description plus de précision et de certitude.

Conclusions.

M. de Lacaze-Duthiers a fait remarquer le premier, en 1872, que le cerveau des Limnées est un organe dans lequel on doit admettre l'existence de régions distinctes. En 1883, Böhmig a émis une opinion contraire ; non seulement il n'admet pas les régions indiquées par M. de Lacaze-Duthiers, mais il dit même qu'il n'y a pas lieu de distinguer au point de vue histologique les ganglions cérébroïdes des autres ganglions constitutifs du système nerveux.

Nous démontrons, par la reproduction photographique, qu'il y a lieu d'admettre réellement des régions distinctes dans le cerveau de ces animaux. Ces régions sont désignées sous les noms de procérébron, deutocérébron, noyau accessoire et éminence sensorielle cérébrale.

Le *procérébron* est un lobule commissural. Il est constitué par un amas de cellules chromatiques formant comme un demi-manchon, ou comme une sorte de bouclier à la partie postérieure de la commissure. Il est en relation avec les origines cérébrales des nerfs optique et tentaculaire. Il a été comparé au protocérébron ou lobule de la sensibilité spéciale des Pulmonés terrestres.

Le *deutocérébron* est constitué par des cellules ganglionnaires analogues à celles qui existent dans tous les ganglions, de taille inégale, les plus grandes périphériques et les plus petites

centrales. Le deutocérébron a été comparé au mésocérébron des Pulmonés terrestres.

Le *noyau accessoire* est un amas de cellules chromatiques formant une sorte de calotte hémisphérique à la partie postérieure du lobe cérébro-viscéral. Les rapports du noyau accessoire avec le connectif cérébro-viscéral sont les mêmes que ceux du procérébron avec la commissure. Le noyau accessoire est en relation avec le nerf de la nuque.

Ce que nous désignons sous le nom d'*éminence sensorielle cérébrale* correspond au *lobule de la sensibilité spéciale* de M. de Lacaze-Duthiers. Cette éminence sensorielle est située sur le côté externe du cerveau au-dessus du noyau accessoire et au dessous des nerfs optique et tentaculaire. Elle est essentiellement caractérisée par la présence à son extrémité conique d'une fossette bordée de cellules bipolaires. Nous nous sommes demandé s'il n'y avait pas une relation entre l'existence de cet organe sur le cerveau et l'absence de ganglion nerveux différencié dans le tentacule. Cet organe n'existe pas, en effet, dans le cerveau des Pulmonés terrestres, mais ceux-ci possèdent par contre des ganglions nerveux à l'extrémité des tentacules.

Toutefois, il y aura lieu de se demander, en étudiant le cerveau des Planorbes et des Physes, si les tentacules cylindriques de ces animaux ne renferment pas de ganglion basilaire pouvant remplacer le ganglion terminal des Pulmonés terrestres. Il est difficile de ne pas considérer les tentacules comme parfaitement homologues chez les divers types de Gastéropodes.

Nous n'avons pas maintenu le nom de lobule de la sensibilité spéciale donné par de Lacaze-Duthiers, parce que sous le même nom on a désigné le procérébron des Pulmonés terrestres qui est, histologiquement, un organe entièrement différent.

Les nerfs cérébraux sont en nombre constant. Ils peuvent être divisés, comme l'a fait M. de Lacaze-Duthiers, en nerfs postérieurs et en nerfs antérieurs.

Les nerfs postérieurs sont : les nerfs acoustique, optique et tentaculaire auxquels il faut joindre le nerf de la nuque.

Les nerfs antérieurs sont : les nerfs fronto-labial postérieur, le labial inférieur, le nerf pénial, qui n'existe qu'à droite, et le nerf du stomato-gastrique.

Les nerfs satellites des artères labiales décrits par M. de Lacaze-Duthiers n'existent pas en tant que nerfs cérébraux.

Malgré la présence du nerf pénial impair, la symétrie cérébrale pour ce qui a trait aux cellules nerveuses n'est nullement déran gée. C'est ce qui est démontré tout au moins pour certaines dispositions anatomiques caractérisées, comme chez les Pulmonés terrestres, par la présence de *neurones* géants.

A l'exception de l'acoustique, pour lequel nous n'avons pu obtenir de coupes favorables, nous avons essayé d'établir les relations d'origine des différents nerfs cérébraux. Chemin faisant, nous avons résolu chez les Limnées la question récemment posée par M. de Lacaze-Duthiers au sujet des connexités probables du stomato-gastrique avec les deux centres pédieux et asymétrique.

EXPLICATION DES PLANCHES

LÉGENDE GÉNÉRALE

Pr, Procérébron.
De, Deutocérébron.
Na, Noyau accessoire.
Es, Éminence sensorielle cérébrale; lobule de la sensibilité spéciale de M. de Lacaze-Duthiers.
Ct, Commissure transverse sus-œsophagienne.
Lcv, Lobe cérébro-viscéral.
Lcp, Lobe cérébro-pédieux.
Ccv, Connectif cérébro-viscéral.
Ccp, Connectif cérébro-pédieux.
G I, Premier ganglion du centre asymétrique.
G II, Deuxième ganglion du centre asymétrique.
Ot, Otocyste.
no, Nerf optique.
nt, Nerf tentaculaire.
nn, Nerf de la nuque.
Flp, Nerf fronto-labial postérieur.
Li, Nerf labial inférieur.
np, Nerf pénial.
st, Stomato-gastrique.
Cg, Cellule géante.
nl, Noyau lobé des cellules ganglionnaires.

LÉGENDE DÉTAILLÉE

Les planches I, II et III reproduisent des coupes pratiquées dans le cerveau de *Limnæa stagnalis*. Les figures 1, 2, 3, 4 de la planche I ; 5, 6 de la planche II ; 9, 11, 12 de la planche III, reproduisent des coupes appartenant à une même série. Les figures 7, 8 de la planche II et la figure 10 de la planche III appartiennent à des séries différentes. Les coupes de la première série sont antéro-postérieures et obliques de gauche à droite dans la direction des principaux nerfs cérébraux. La figure 4 de la planche I indique cette obliquité. Le ganglion cérébroïde droit est déjà fortement entamé, tandis que le ganglion cérébroïde gauche n'est touché qu'au niveau du procérébron qui recouvre ici entièrement la partie postérieure de la commissure. Dans la coupe suivante, figure 5, planche II, le procérébron, décapité à gauche, laisse voir les fibres sous-jacentes de la commissure et, en dehors, les premières cellules du deutocérébron. Les régions cérébrales sont indiquées dans les figures des planches I et II, avec les nerfs postérieurs, à l'exception de l'acoustique. Le procérébron, le deutocérébron, le noyau accessoire et l'éminence sensorielle sont visibles simultanément dans la figure 8. Les figures de la planche III montrent surtout les relations des nerfs antérieurs.

FIGURES DU TEXTE

Fig. 1 (p. LIII). — Système nerveux de *Limnæa stagnalis*.
Fig. 2 (p. LVIII). — Coupe pratiquée à travers les ganglions du centre asymétrique, montrant des cellules ganglionnaires unipolaires et bipolaires.
Fig. 3 (p. LXI). — Coupe oblique profonde pratiquée dans le cerveau d'*Helix aspersa*.
Fig. 4 (p. LXV). — Éminence sensorielle chez *Limnæa stagnalis* (Lobule de la sensibilité spéciale de M. de Lacaze-Duthiers).

M. Beille fait la communication suivante :

Note sur le développement de la fleur mâle du « Ricinus communis ».

Les fleurs du Ricin se forment de très bonne heure. A l'aisselle de la quatrième feuille on trouve un bourgeon floral complètement enveloppé de bractées où il y a des fleurs très jeunes et des fleurs dont le développement est à peu près achevé. Sur l'axe floral, les fleurs mâles sont à la partie inférieure, les fleurs femelles sont au-dessus.

A l'origine la fleur mâle est un mamelon arrondi et simple; à sa base naissent cinq proéminences disposées, comme l'avait reconnu Payer, selon l'ordre quinconcial, chacune d'elles devenant un sépale. Le mamelon est d'abord uni mais bientôt on voit apparaître à sa surface un très grand nombre de bosses, d'autant moins développées qu'elles sont plus rapprochées du sommet; elles paraissent se développer comme chez la mercuriale en verticilles alternes, les cinq premiers étant opposés aux sépales. Dans chacun de ces mamelons les cellules sous-épidermiques s'allongent, se divisent transversalement et les plus profondes acquièrent bientôt les caractères propres aux cellules mères des grains de pollen. Chaque bourgeon staminal s'accroît, s'élargit à la partie supérieure. Les cellules mères forment à cette période deux massifs latéraux séparés par deux ou trois rangées de cellules allongées radialement et parallèles les unes aux autres. Ces faits ne diffèrent pas jusqu'ici de ceux que nous avons observés chez les Mercuriales, mais ils ne tardent pas à se compliquer : bientôt la partie supérieure du bourgeon staminal apparaît divisée en quatre parties par deux sillons perpendiculaires qui forment ainsi quatre anthères primitives portées par un filet unique et plus étroit. La division des anthères continue et il s'en produit ainsi un très grand nombre; à mesure que ces masses s'individualisent, au-dessous de chacune d'elles se produit une zone de croissance intercalaire qui les isole les unes des autres en leur donnant un pédicelle distinct. A ce moment on voit se différencier en éléments fibro-vasculaires les cellules axiales du filet puis celui-ci s'allonge et acquiert sa taille et sa constitution définitives.

M. de Loynes fait la communication suivante :

Dans la séance du 19 octobre 1898 (1898, t. LIII, p. 69), notre collègue, M. Motelay, nous signalait la découverte du *Lobelia Dortmanna* faite le 5 octobre précédent dans le lac de Grandlieu (Loire-Inférieure) par M. Gadeceau. En même temps, il attirait notre attention sur deux faits intéressants : la petite taille des échantillons récoltés dans cette nouvelle localité (quinze à dix-huit centimètres), et l'époque de la floraison qui commencerait au lac de Grandlieu au mois d'octobre alors qu'à l'étang de Cazaux elle a lieu au commencement de l'été (fin juin-juillet).

Cette plante a été l'occasion de curieuses observations et a donné lieu à des communications dans la séance extraordinaire tenue à Poitiers le 4 juin dernier par la Société botanique des Deux-Sèvres. Voici en quels termes le procès-verbal les rapporte :

« M. Armand, préparateur à la Faculté des Sciences, fait une » communication sur « le *Lobelia Dortmanna* et sa fécondation » sous l'eau ». Il expose clairement le résultat de ses recherches. » L'autofécondation est une particularité de ce végétal dont les » fleurs restent constamment submergées à cinquante centimètres » au-dessous du niveau de l'eau. Les organes de la plante sont » adaptés à ce genre de reproduction : la corolle forme un capu- » chon complètement clos au-dessus des étamines, qui elles-mêmes » enserrent complètement le stigmate. Ce dernier, orné d'une » quantité considérable de poils, retient ainsi le pollen qui ne peut » s'échapper à l'extérieur et être transporté sur d'autres plantes » par le courant de l'eau.

» M. E. Simon a eu l'occasion de recueillir de la bouche » même de M. Clavaud, qu'il avait étudié la fécondation des » *Zostera* et remarqué qu'au moment de la déhiscence des » anthères il se formait autour des stigmates une agglomération » gazeuse destinée, selon lui, à opposer la résistance élastique à » la pression du courant, et à maintenir le pollen sur les stig- » mates le temps nécessaire pour la formation des boyaux » polliniques.

» M. Simon a fréquemment observé le même fait sur des épis » submergés de *Potamogeton*, et M. Armand vient de lui faire » connaître qu'au cours de ses études sur le *Lobelia Dortmanna* » il avait aussi constaté, sans en soupçonner le rôle, la présence

» de globules gazeux autour des stigmates de la plante. — Ne » conviendrait-il pas de rechercher s'il n'y a pas là l'indice d'un » fait général, et si ce mode particulier de rétention du pollen » n'est pas commun à toutes nos plantes à fleurs submergées? »

Dans l'intérêt de la science ainsi que de la mémoire de notre ancien collègue Clavaud, nous croyons devoir signaler des inexactitudes évidemment dues à l'insuffisance de la mémoire.

L'étude de Clavaud, à laquelle se réfère M. E. Simon, a été publiée dans nos Actes (1878, t. XXXII, p. 109-115). Les observations du savant botaniste ont été faites avec cette rigueur et cette précision qui caractérisent tous ses travaux. Je me suis reporté à cette publication et je crois nécessaire de rectifier les inexactitudes qui se sont glissées dans les affirmations produites à la séance de la Société botanique des Deux-Sèvres.

Du travail de Clavaud, il résulte qu'il ne se forme pas, comme l'affirme M. Simon, « une agglomération gazeuse destinée à » opposer la résistance élastique à la pression du courant. » Tout au contraire, Clavaud constate « que la fécondation du *Zostera* » *marina* n'est guère possible que dans une eau assez calme et » peu profonde. Il faut que la plante étale sur l'eau ses extré- » mités flottantes, qui retiennent dans leur réseau, comme » autant de fascines, les nuages mobiles du pollen. Il faut aussi » que la violence du flot n'entraîne pas au loin ces flocons. Au » reste, c'est toujours en des points abrités et sur des bas-fonds » que le Zostera se montre fructifié. »

Il n'est pas exact non plus, comme l'affirme M. Simon, qu'une agglomération gazeuse se forme « autour des stigmates. » Clavaud dit, au contraire : « Le tube pollinique ne naît pas de l'allon- » gement terminal du pollen : c'est toujours une ampoule laté- » rale située à une certaine distance de cette extrémité, qui se » développe dans le grain mûr, et qui, s'appliquant à un point » quelconque de la surface stigmatique, y pénètre à la faveur » d'une gélification notable des parois, laquelle amène plus tard » la chute des stigmates. »

Enfin, le *Zostera marina* nous fournit, d'après les observations de Clavaud, un exemple de dichogamie et de dichogamie protogynique.

Il n'y a donc aucune analogie entre la fécondation du *Zostera*

marina et celle du *Lobelia Dortmanna*. D'après M. Armand, l'autofécondation serait « une particularité de ce végétal, dont » les fleurs restent constamment submergées à cinquante cen- » timètres au-dessous du niveau de l'eau. »

Nous ne savons si, au lac de Grandlieu, les fleurs du *Lobelia Dortmanna* restent constamment submergées à cinquante centimètres au-dessous du niveau de l'eau.

Mais la communication faite par M. Motelay nous laisse les doutes les plus sérieux sur l'exactitude de cette affirmation. D'une part, l'attention de M. Gadeceau fut attirée par un reflet bleuâtre *qui dépassait les eaux*. Or, lorsque la découverte fut faite, le *Lobelia Dortmanna* commençait à fleurir et le reflet bleuâtre dont parle M. Motelay ne peut être que la vue des fleurs de la plante. D'autre part, il semble bien que l'époque tardive (5 octobre) de la floraison est la conséquence de ce que le *Lobelia* ne fleurit pas sous l'eau. La plante a attendu pour se développer et lancer ses épis florifères que les eaux aient baissé de manière à opérer alors son plein développement. Peut-être les conditions terrestres et climatologiques dans lesquelles elle se développe dans cette localité ne lui permettent-elles pas d'atteindre les dimensions beaucoup plus considérables que nous constatons à Cazaux.

Enfin, il nous paraîtrait étrange que dans cette localité et dans cette localité unique, la fécondation du *Lobelia Dortmanna* ait lieu sous les eaux et que les organes floraux fussent recouverts par cinquante centimètres d'eau. Partout où il nous a été donné d'observer cette plante, à Cazaux, à Lacanau, à Hourtins nous avons toujours constaté que les tiges florales et les fleurs dépassaient le niveau des eaux. Koch dans son *synopsis floræ germanicae et helveticae* signale cette plante çà et là de la Westphalie au Hanovre et au Holstein et confirme notre affirmation : *florescentiae tempore spicas emergens.*

Nous croyons pouvoir conclure que les fleurs du *Lobelia Dortmanna* ne se développent pas complètement sous les eaux, que la fécondation en est normalement aérienne et qu'elle ne présente aucune analogie avec celle du *Zostera marina.*

Séance du 25 octobre 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

M. le Président dit que pendant les vacances la Société a eu la douleur de perdre un de ses membres titulaires, M. Daurel. Il rappelle brièvement les titres de M. Daurel, les publications horticoles et agricoles dont il est l'auteur et qui lui ont valu des médailles, notamment de la Société des agriculteurs de France. Il exprime le regret que son absence de Bordeaux à cette époque de l'année l'ait empêché, ainsi d'ailleurs que plusieurs de nos collègues, d'assister aux obsèques de M. Daurel. Il remercie ceux de nos collègues qui, présents en ce moment à Bordeaux, se sont fait un pieux devoir d'assister à cette triste cérémonie.

Circulaire de la Société d'économie politique demandant à la Société Linnéenne de coopérer à la fondation d'un musée commercial et colonial. — Renvoi au Conseil d'administration.

Circulaire relative au Congrès international d'études basques de 1900.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes, donne lecture du compte rendu bibliographique suivant de l'ouvrage de M. Ernest Roze : *Histoire de la pomme de terre*. Ouvrage orné de 158 figures et d'une gravure coloriée.

L'importance que la pomme de terre a acquise dans la culture et dans l'alimentation générale, l'attrait de recherches historiques difficiles, la connaissance approfondie des champignons microscopiques, des recherches heureuses sur quelques unes des maladies qui atteignent la pomme de terre : tels sont certainement les motifs qui ont déterminé M. Ernest Roze, à écrire cet ouvrage dont il offre un exemplaire à notre Société et dont je me félicite d'avoir été chargé de vous rendre compte.

Nul n'était mieux qualifié que M. Roze, tant par ses travaux antérieurs que par la direction naturelle de son esprit, pour mener à bien une œuvre aussi considérable. Il était impossible de grouper dans un ordre plus méthodique l'immense quantité de matériaux que l'éminent auteur avait su réunir et de les présenter au lecteur avec cette impartialité sereine qui, appuyée sur une conviction réfléchie, appelle le contrôle et provoque la discussion.

Je ne puis suivre l'auteur dans tous les intéressants développements qu'il donne à son sujet. Je me bornerai à vous présenter un rapide aperçu de cet important travail.

L'ouvrage est divisé en deux parties consacrées, l'une à « la » Pomme de terre depuis son pays d'origine jusqu'après son » introduction d'abord en Europe, puis en France » la seconde, à « la Pomme de terre envisagée aux points de vue biologique, » pathologique, cultural et utilitaire ».

Dans la deuxième partie il me parait superflu de vous parler des renseignements très complets donnés par l'auteur soit sur les diverses variétés de la pomme de terre, ainsi que sur l'utilisation tant des fleurs et des fruits que des tubercules, soit sur la culture du précieux tubercule. Là cependant se trouvent relatées de très curieuses expériences sur l'hybridation et la fécondation croisée ainsi que sur la greffe de la pomme de terre. Je me contente de vous renvoyer à l'ouvrage et n'appelle en particulier votre attention que sur le chapitre où il est traité des ennemis et des maladies de la pomme de terre.

Parmi ces dernières, je citerai en premier lieu la rouille ou frisolée dont la cause, malgré les recherches des savants, demeura longtemps inconnue. C'est dans ces dernières années seulement que M. Roze a réussi à démontrer qu'elle était due à un *Pseudocommis*.

Il faut aussi signaler d'une façon toute particulière les pages consacrées à cette maladie terrible qui se manifesta en 1845, détruisant à la fois les feuilles, les tiges et les tubercules, et à laquelle on donna tout d'abord le nom de *Botrytis infestans*. M. Roze nous fait assister aux discussions qui s'élevèrent sur le point de savoir si le parasite était la cause ou l'effet de la maladie dont la pomme de terre était atteinte. Il rappelle le mémoire présenté par Tulasne, le 6 juin 1854, si riche en observations nouvelles et dans

17 MAR. 1900
BRITISH MUSEUM

Pl. I

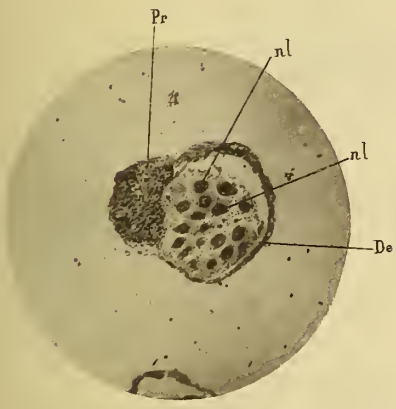


Fig. 1

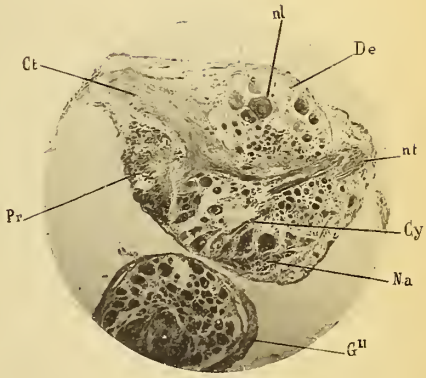


Fig. 3

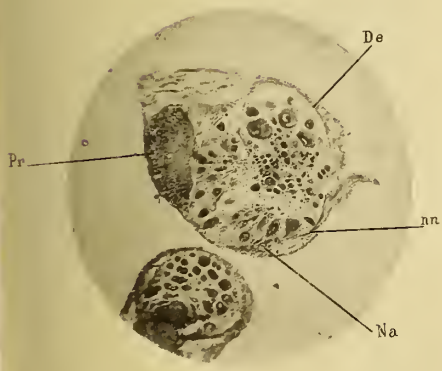


Fig. 2

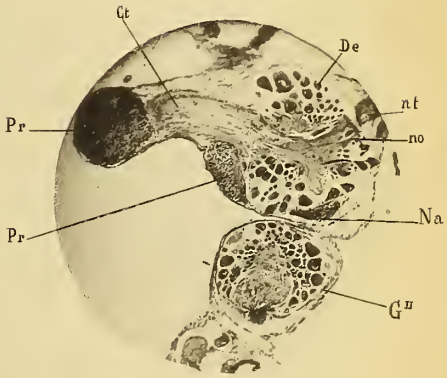


Fig. 4

Phototypie Charles Chamton Bordeaux.

CERVEAU DE *LIMNÆA STAGNALIS*

BRITISH MUSEUM
NATURAL H

Pl. II

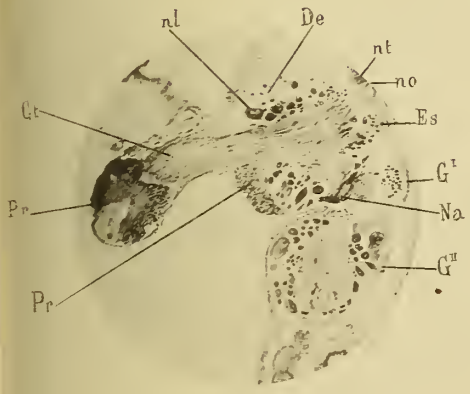


Fig. 5

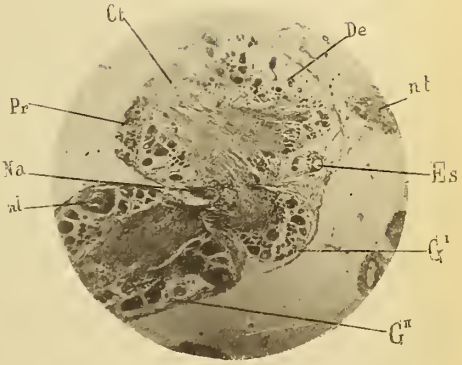


Fig. 6

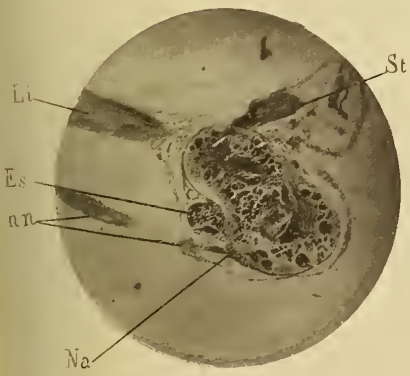


Fig. 7

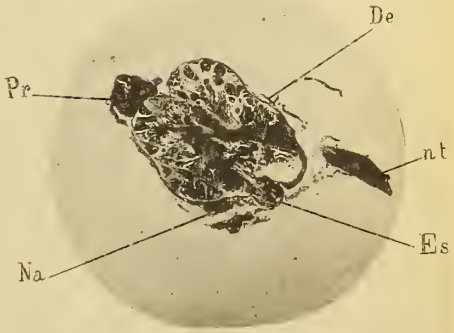


Fig. 8

Phototypie Charles Chambon Bordeaux.

CERVEAU DE *LIMNEA STAGNALIS*

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

Pl. III

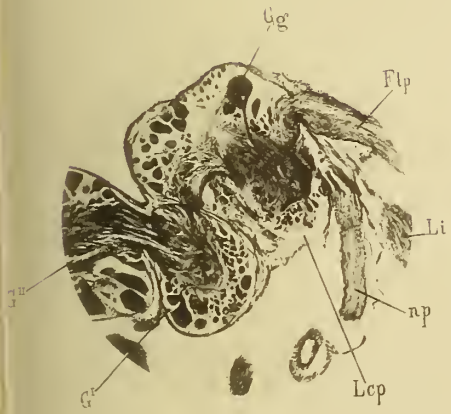


Fig. 9

Fig. 11

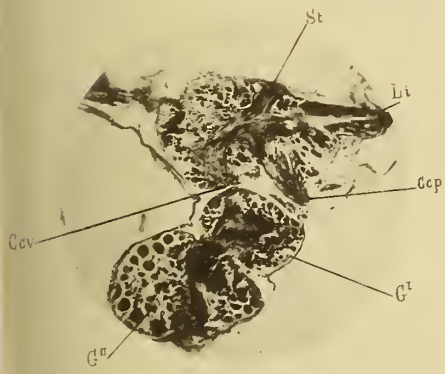


Fig. 10

Fig. 12

Phototypie Charles Chaumion. Bordeaux.

CERVEAU DE *LIMNÆA STAGNALIS*

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

lequel cet éminent savant, rapprochant fort heureusement le *Botrytis* des *Peronospora*, pose les bases de la démonstration future de cette vérité aujourd'hui incontestée : le champignon est la cause, non l'effet de la maladie.

C'est à de Bary qu'il devait appartenir de compléter l'œuvre si savamment commencée, de réussir là où ses devanciers avaient échoué, d'obtenir dans des expériences méticuleusement conduites la germination des spores du *Peronospora infestans*, d'établir enfin par un mémoire publié en 1876 dans le *Journal de la société royale d'agriculture de Londres*, les différences qui distinguent le *Peronospora infestans* de tous les autres *Peronospora* et de créer un nouveau genre, le genre *Phytophtora* pour désigner le champignon parasite de la pomme de terre. M. Roze donne le détail des curieuses recherches et des belles expériences de de Bary.

La première partie de l'ouvrage est consacrée à l'histoire de la pomme de terre, son origine, son introduction en Europe et en France.

Avec le soin, l'exactitude et l'impartialité qui le distinguent M. Roze s'est livré aux recherches les plus approfondies; il apporte au lecteur et aux savants une ample moisson des documents les plus instructifs.

Il reproduit d'abord la curieuse aquarelle que Philippe de Sivry, seigneur de Walhain et gouverneur de la ville de Mons en Hainaut (Belgique), adressa en 1589 à Charles de l'Escluse, plus connu dans le monde savant sous son nom latinisé de Clusius, alors en résidence à Francfort-sur-le-Mein. Ce dernier écrivit, sur l'aquarelle qui prouve la fixité de l'espèce et de ses organes aériens, sous la date du 26 janvier 1588, jour de la réception de deux tubercules et d'un fruit, une annotation latine qui peut se traduire ainsi : Taratoufli ; Reçu à Vienne de Philippe de Sivry le 26 janvier 1588. Papas du Pérou de Pierre Cieça.

Quoique introduite d'abord en Angleterre par des tubercules importés de Virginie, la pomme de terre n'est certainement pas originaire de ce dernier pays où elle ne se rencontre pas à l'état sauvage. C'est certainement l'Amérique du Sud qui est son pays d'origine. Pierre Cieça de Léon en fait le premier mention dans sa *Chronique espagnole du Pérou,* publiée en 1550. Mais si l'on tient compte des diverses espèces de *Solanum* produisant des tubercules

BRITISH MUSEUM

et découvertes par les nombreux explorateurs de l'Amérique du Sud, si l'on se rappelle l'incertitude des descriptions des anciens botanistes, et l'insuffisance de leurs diagnoses, on comprendra la sagacité toute particulière dont l'auteur a dû faire preuve pour se guider au milieu d'un labyrinthe presque inextricable. M. Roze associe le lecteur à ses recherches, cite et reproduit le plus souvent les passages dans lesquels il est parlé soit du *Solanum tuberosum* soit de quelque espèce ou variété voisine, par Lopez de Gomara (*Histoire générale des Indes*, 1554), Augustin de Zarate (*Histoire de la découverte et de la conquête du Pérou*, 1555), Jérôme Cardan (*De rerum varietate*, 1557), le père Joseph de Acosta, de l'ordre des Jésuites (*Historia natural y moral de las Indias*, 1591), pour ne parler que des plus anciens. L'auteur poursuit ces recherches jusqu'à nos jours. Il s'efforce de préciser les diverses variétés ou espèces qui ont été découvertes et les distingue du *Solanum tuberosum*. Enfin il conclut que la pomme de terre est originaire du Chili et croît aux environs de Valparaiso, empruntant à Claude Gay cette citation que nous croyons devoir reproduire : « Dans les Cordillères voisines de celles de Malvarco, il existe » une chaîne de montagnes où les pommes de terres sont » si communes que les Indiens et les soldats de Pincheira » allaient les récolter pour en faire leur principal aliment, la » montagne y garde le nom de Ponis, nom araucanien des » Papas. »

La pomme de terre fut introduite en Angleterre par Sir Walter Raleigh, en 1586. Il en avait rapporté des tubercules de Virginie. Le botaniste anglais John Geralde en donna une description et une figure dans son *Herball*, publié en 1597, sous le nom de *Batata Virginiana* pour la distinguer d'une autre plante américaine, le *Convolvulus batatas*.

Vers la même époque, elle avait été introduite sur le continent comme nous l'avons dit en parlant de l'aquarelle de Philippe de Sivry. Gaspard Bauhin, qui l'avait cultivée, la décrit dans le *Phytopinax*, imprimé à Bâle en 1596, et lui donne le nom de *Solanum tuberosum*, que Linné consacre définitivement.

De son côté Charles de l'Escluse avait également cultivé les tubercules qui lui avaient été envoyés par Philippe de Sivry. Il donne une description de la plante dans son *Rariorum plantarum historia*, publié à Anvers en 1601. Il en fit de larges distributions

qui la répandirent dans la plupart des jardins d'herboristes d'Allemagne.

Si nous essayons de déterminer la voie que la pomme de terre a suivie pour parvenir à de l'Escluse, il semble qu'elle fut importée en Espagne par les conquérants du Pérou. De là, des Carmes déchaussés l'introduisirent en Toscane, d'où elle se répandit en Italie. Un légat du pape en transporta des tubercules en Belgique, et c'est des Pays-Bas qu'elle fut adressée à de l'Ecluse, à Vienne, comme nous l'avons rappelé.

Transportée par de l'Escluse, à Francfort-sur-le-Mein, elle ne tarda pas à être cultivée en Suisse, et passa dans la Franche-Comté et la Bourgogne, ainsi que dans d'autres parties de la France, notamment dans le Vivarais, comme en témoigne Olivier de Serres dans son *Théâtre d'agriculture et mesnage des champs*, publié à Paris en 1600. Cet auteur donne aux pommes de terre le nom de *Cartoufles* qui est évidemment une altération du mot *Tartufoli* qui est devenu *Taratoufli* sur l'aquarelle de de l'Escluse, et par lequel les Italiens désignaient les *Truffes*. Il est intéressant de le rapprocher du mot *Kartoffel*, nom allemand de la pomme de terre.

C'est seulement en 1665 que la pomme de terre figure dans le catalogue des plantes du jardin royal des plantes médicinales, aujourd'hui le Muséum d'histoire naturelle.

Au XVIIIe siècle, en 1755 et en 1761, Duhamel de Monceau donne d'utiles indications sur la culture de la pomme de terre et insiste sur les avantages qu'on en peut retirer pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

Cependant, malgré les efforts des agronomes, la culture de la pomme de terre ne se développait que très lentement ; elle se heurtait soit à l'inertie de la routine soit aux préjugés des médecins qui l'accusaient de produire la lèpre et la scrofule.

Pour déterminer un courant d'opinion en faveur de la pomme de terre il ne fallut rien moins que la terrible famine de 1770. Parmentier, qui avait pu apprécier la valeur de cet aliment pendant une dure captivité en Allemagne, se fit l'énergique champion de cette cause populaire. En 1772, il présenta au concours ouvert par l'académie de Besançon un mémoire qui fut couronné. Il obtint du roi Louis XVI que celui-ci portât en pleine Cour un jour de fête solennelle un bouquet de fleurs de

pommes de terre à la boutonnière. « Il n'en fallut pas davantage, » dit Cuvier dans son Eloge de Parmentier, pour engager » plusieurs grands seigneurs à en faire planter. »

Le récit très sommaire que je viens de faire des longs et pénibles efforts qui ont été nécessaires pour répandre la culture de la pomme de terre, prouve les difficultés considérables auxquelles se heurtent les innovations les plus utiles.

Je ne veux pas pousser plus loin cette analyse de l'ouvrage de M. Roze. Ma seule pensée, en indiquant ainsi les richesses qu'il renferme, a été d'exciter le désir de lire un livre qui a sa place marquée dans la bibliothèque de l'historien, du botaniste et de l'agronome.

M. Bardié lit le compte rendu suivant :

Compte rendu de la visite de la Société Linnéenne au Jardin botanique de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux.

Le 2 juillet dernier, à huit heures et demie, se trouvaient réunis à la Croix de Saint-Genès : MM. de Nabias, de Loynes, Durègne, Breignet, Gard, Lambertie, Gouin, Eyquem et votre Rapporteur. Le but de l'excursion était la visite du Jardin botanique de la Faculté de Médecine et Pharmacie dont M. le professeur Guillaud est le directeur, et notre collègue, M. Beille, le chef des cultures.

Ce Jardin botanique, qui fournit aux étudiants les plantes nécessaires à leurs études, est situé à Talence, cours Gambetta 218, et en bordure sur la place de la Mairie; il est borné, à droite, par le ruisseau « le Serpent ». La création de cet établissement qui occupe environ deux hectares et demi de l'ancien parc Espeleta, date du commencement de l'année 1890.

Les membres de la Société Linnéenne ont été reçus par M. Beille de la façon la plus cordiale. Notre aimable collègue nous a fait visiter, dans tous ses détails, ce magnifique jardin auquel il consacre les plus grands soins depuis sa fondation, et qui grâce à ses labeurs constants, se trouve dans un état de prospérité absolument remarquable.

M. Beille nous fait tout d'abord remarquer qu'en raison de son

but spécial, le Jardin botanique ne renferme que des plantes présentant de l'intérêt au point de vue de la médecine ou de l'industrie. Ces plantes sont rangées d'après la classification suivie par M. le professeur Guillaud dans ses cours de botanique ; elles sont réparties en massifs isolés comme une sorte d'arbre généalogique, dont les cryptogames vasculaires et les conifères forment la base et dont les corolliflores occupent le sommet. Cette distribution nous a parue préférable aux plates-bandes parallèles adoptées dans la plupart des Jardins botaniques, elle permet de voir rapidement les espèces appartenant à un même groupe botanique et de saisir les rapports des familles d'un même embranchement.

M. Beille nous conduit, d'abord à droite et parallèlement au cours Gambetta, vers une grande plate-bande où on cultive avec les cryptogames vasculaires, les plantes qui, dans notre région, ne poussent bien que dans les endroits un peu ombragés, et il nous montre, croissant côte à côte et vigoureusement, des plantes exotiques et des plantes de montagnes. Nous remarquons tout spécialement : *Dammara australis* Lamb., conifère de la Nouvelle, Zélande, fournissant la résine Damar, l'*Hovenia dulcis* Thumb., Rhamnée, de la Chine, le *Laurus sassafras* L , de l'Amérique du Nord, dont le bois, l'écorce, la racine sont fébrifuges et aromatiques, des Ericacées appartenant aux genres Rhododendrum-Azalea, Ledum, Kalmia, et un certain nombre d'espèces alpines et sub-alpines qu'il a rapportées, des montagnes du Cantal : *Paris quadrifolia* L., *Asarum europœum* L., *Actœa spicata* L., *Helleborus viridis* L., *Valeriana tripteris* L., *Petasites albus* Gœrtn., *Gnaphalium dioicum* L., et qui conservent ici un bon aspect grâce à l'ombre et à la fraîcheur.

En avant de cette plate-bande, dans une vaste pelouse, sont disséminées les Conifères et les Amentacées. M. Beille nous fait remarquer : le *Thuya articulata* Vahl., arbre à la sandaraque, les Filaos (*Casuarina equisetifolia* Forst.), des Indes Orientales, des Ephedra, des Genévriers médicinaux (*Juniperus communis* L., *oxycedrus* L., *thurifera*, *sabina* L.); des Pins (*Pinus maritima* Lam., *sylvestris* L., *pinea* L.) ; des Sapins, *Abies excelsa* DC., *alba* Mill. et l'*A. balsamea* DC., ou arbre à baume du Canada, dont l'usage est si connu, des Cèdres, le Mélèze, le fameux *Sequoia gigantea* Endl., des Cyprès chauves de la Louisiane (*Taxodium distichum* Rich.)

et des Cephalotaxus (*C. drupacea* Sieb.-Zuc. et *Fortunei* Hook.). Dans la même pelouse, mais du côté opposé, nous notons, pour les Amentacées : des Noyers (*Juglans regia* L., *cinerea* L., *nigra* L.) ; des Pterocarya, le *Populus balsamifera* L., des Noisetiers et la plupart des Chênes fournissant des produits à la médecine (*Quercus ballota* Desf., *coccifera* L., *suber* L., *ilex* L.), etc.

Les Monocotylédones et les Apétales viennent ensuite : les premières comprennent de nombreuses espèces intéressantes parmi lesquelles nous remarquons plusieurs Palmiers appartenant aux genres Chamœrops, Phœnix, Jubœa, des Tradescantia en pleine floraison et parmi les Liliacées, plusieurs espèces de Lis (*Lilium candidum* L., *bulbiferum* L.), des Fritillaires, des Tulipes, des Scilles (*Scilla peruviana* L , *maritima* Steinh.), une collection d'Ails renfermant à peu près toutes les espèces utilisées, des Asphodèles (*Asphodelus albus* L., *ramosus* Wild.), des Yucca et une importante collection d'Aloès en beaux spécimens (*Aloe vera* L., *spicata* Thumb., *ferox* Mill, *soccotrina* L.), etc. Les Liliacées-asparaginées qui en sont voisines, sont représentées par la Salsepareille indigène, les Ruscus, les Polygonatum, dont la médecine fait encore quelquefois usage et par le Muguet. Dans les Amaryllidées, nous voyons non seulement les Dioscorea et les Tamus, mais encore un fort spécimen d'*Agave americana*, de superbes pieds de *Crinum asiaticum* L. couverts de leurs jolies fleurs, des Amaryllis et des Narcisses (*Narcissus pseudo-narcissus* L., *biflorus* Curt., *poeticus* L , *Tazetta* L.), etc., etc. Nous notons aussi parmi les Iridées, des Crocus, des Glaïeuls et un certain nombre d'Iris, dont quelques-uns en fleurs. Le massif consacré à la culture des Zingibéracées présente des types intéressants de Bananiers et de Balisiers, et nous arrivons ainsi aux Graminées qui occupent quatre ou cinq massifs et dans lesquels on cultive les espèces médicinales et celles qui sont utilisées pour l'alimentation.

Parallèlement aux Monocotylédones sont placées les Apétales où nous trouvons représentées les familles suivantes : Calycanthées, Datiscées, Phytolaccées, Polygonées, Laurinées, Aristolochiées, Amarantacées, Chénopodées. Un superbe pied de *Calycanthus floridus* L., couvert d'innombrables fleurs rouges, attire d'abord notre attention, puis ce sont les Phytolacca parmi lesquels nous voyons le *Phytolacca dioica* L. Dans les Urticées, nous

remarquons l'*Urtica pilulifera* L., des Ramies (*Bœhmeria nivea* L., *tenacissima*), dont l'industrie tire déjà parti pour la fabrication des étoffes d'ameublement et dont la culture prendra une plus grande extension lorsqu'on aura trouvé un moyen facile de la décortiquer, puis un arbre curieux, l'Oranger des Osages, *Maclura aurantiaca* Nutt. Dans les Laurinées, qui en sont voisines, sont placées les *Laurus camphora* L., camphrier de la Chine et du Japon, dont le produit est si connu, le *Lindera benzoin* L., de l'Amérique du Nord, un Cannellier, le *Cinnamomum pedunculatum*. Les Rhubarbes sont ici bien représentées. M. Beille nous montre successivement l'espèce officinale par excellence, *Rheum officinale* Baillon, provenant de l'ancien jardin botanique de la Faculté de Médecine de Paris, puis (*Rheum ponticum* L., *undulatum* L., *crispum* L., *palmatum* L , *compactum*), puis à côté d'autres Polygonées (*Polygonum bistorta* L., *fagopyrum* L.), plusieurs Rumex et enfin les Chénopodées, *Chenopodium Bonus-Henricus* L. des montagnes d'Europe, les Aroches, plusieurs Amarantacées (*Amarantus caudatus* L., *spinosus* L.), le *Boussingaultia baselloides*), etc., etc. Avant de quitter ce groupe des Apétales, nous jettons un coup d'œil sur les Aristolochiées représentées ici par plusieurs espèces d'Aristoloches, l'une d'entre elles *Aristolochia sipho* Lher. est l'objet des conversations de plusieurs de nos collègues qui rappellent, à ce propos, le mode si curieux de fécondation de ces plantes par les insectes.

Les Polypétales qui viennent ensuite, comprennent sept grands massifs : 1° l'un se rattachant aux deux groupes précédents et contenant les Renonculacées, Magnoliacées, Anonacées, Berbéridées, les six autres affectés à la culture;

2° Des Polypétales à placentation pariétale : Cistinées, Violariées, Papavéracées, Capparidées, Fumariacées, Crucifères;

3° Des Polypétales Tilio-malvales : Tiliacées, Malvacées, Caméliacées, Hypéricinées, Géraniacées, Paronychiacées, Caryophyllées ;

4° Des Disciflores : Buxacées, Euphorbiacées, Térébinthacées, Sapindacées, Acéracées, Rhamnées ;

5°, 6°, 7° Des Polypétales à réceptacle creux ou cupuliflores : Rosacées, Légumineuses, Ombellifères, Araliacées, Myrtacées, Ficoïdes, Cornées comprenant trois massifs rejetés latéralement et sur les bords du ruisseau.

Dans le premier groupe, nous remarquons le grand développement donné aux Renonculacées. M. Beille nous fait remarquer les *Aconitum napellus* L., *lycoctonum* L., *barbatum*, qu'on cultive dans des baquets, dont la terre est toujours humide et qui poussent vigoureusement, plusieurs espèces de Renoncules : *Ranunculus flammula* L., *sceleratus* L., *repens* L., *bulbosus* L., etc., les *Thalictrum flavum* L., *minus* Rchb, *aquilegifolium* L., l'*Isopyrum thalictroides* L., le *Myosurus minimus* L., des Nigelles, des Ancolies, des Adonis et enfin des Pivoines (*Pœonia officinalis* L., *corallina* Retz, *moutan* Sans.) et des Clématites.

Parmi les Magnoliacées, nous notons plusieurs Magnolias : (*Magnolia grandiflora* L., *glauca* L., *acuminata* L.), l'*Illicium anisatum* Thumb., dont les fruits sont employés sous le nom d'anis étoilé, le *Kadsura Japonica* Kœmpf., le tulipier *Liriodendron tulipifera* L.; les Anonacées sont représentées par quelques spécimens jeunes et vigoureux d'*Anona glabra* L., les Ménispermées par un superbe exemplaire de *Menispermum canadense* L., et par le *Cocculus laurifolius* Dec., et les Berbéridées par les Épines vinettes (*Berberis vulgaris* L., *lycium*, etc.); l'*Akebia quinata*, des *Epimedium* et le *Podophyllum peltatum* L., de l'Amérique du Nord qui fournit le médicament purgatif si connu sous le nom de résine de Podophyllin.

Dans le massif de Thalamiflores à placentation pariétale nous remarquons le beau massif affecté à la culture des Cistes et des Hélianthèmes (*Cistus ladaniferus* L., *laurifolius* L., *creticus* L., etc.); les Violariées avec plusieurs espèces indigènes (*Viola hirta* L., *tricolor* L., *sudetica* Willd.), cette dernière venant des monts d'Auvergne; les Résédacées, les Capparidées avec les beaux Mozambé (*Cleome pentaphylla* L., *speciosa* H. B.) et le *Capparis spinosa* L. que nous voyons en fleur.

Les Papavéracées sont ici bien représentées par plusieurs espèces de pavots (*Papaver Rheas* L., *somniferum* L., *dubium* L., *caucasicum* Bieb.), le *Bocconia cordata* Willdn., les Pavots cornus et les Chélidoines. Tout à côté poussent les Fumariacées avec les Fumeterres officinales, les Corydales (*Corydalis glauca* Pursh., *solida* Smith), les Adlumia, etc., etc. Et enfin les Crucifères avec leurs belles touffes de Cochléaria (*C. officinalis* L., *armoracia* L., *glastifolia* L.), de Moutardes, les Choux marins (*Crambe maritima* L., *cordifolia* Ster.), les Passerages (*Lepidium latifolium* L.,

sativum L.), et les Pastels (*Isatis tinctoria* L.) qui terminent ce groupe.

Les Tilio-Malvales occupent au centre de cette série un grand massif longitudinal et médian où nous voyons la famille des Tiliacées avec les Tilleuls, les Corètes (*Corchorus olitorius* L., *capsularis* L.) et l'*Aristotelia Maqui* Lher., dont les graines fournissent un suc très coloré, les Sterculiacées avec les *Sterculia platanifolia* L. et *diversifolia*, les Malvacées avec de beaux exemplaires de Mauves officinales (*Malva sylvestris* L., *moschata* L., *Mauritiana* L.), des Guimauves (*Althæa officinalis* L., *rosea* Cav., *Cannabina* L.), des Ketmies (*Hibiscus syriacus* L., *rosa-sinensis* et l'*H. esculentus* L. dont les fruits comestibles sont bien connus sous le nom de Gombos). Les Géraniacées sont représentées par de belles touffes de Géraines (*Geranium phœum* L., *pratense* L., etc.), quelques Erodes et Pélargones. Près d'elles viennent les Oxalidées avec plusieurs espèces de Surelles (*Oxalis crenata*, etc.), les Tropœolées et les Linées. Les Caryophyllées dont l'intérêt médical est moindre terminent ce massif.

Nous passons ensuite au massif des Disciflores. M. Beille nous fait remarquer le grand développement donné à ce groupe où nous trouvons de nombreuses espèces d'Euphorbiacées parmi lesquelles nous remarquons non seulement les Euphorbes, les Buis, les Mercuriales (*Mercurialis annua* L., *perennis* L., *tomentosa* L.), mais aussi des Jatropha dont un surtout *Jatropha curcas* L. de l'Amérique tropicale croît très vigoureusement en pleine terre pendant l'été et arrive même à floraison, les Tournesol *Chrozophora tinctoria* Juss. Plusieurs Rutacées notamment un massif où sont cultivées plusieurs espèces de Rhues (*Ruta graveolens* L, *montana* Ait., etc.); l'Harmel (*Peganum harmala* L., des Fraxinelles et un Diosma le *Diosma alba*. Les orangers sont disposés dans un même massif, le jardin en possède une dizaine d'espèces parmi lesquelles nous en remarquons une qui croît vigoureusement en pleine terre et qui porte des rameaux à épines extrêmement développées *Citrus triptera* Desf., le Redoul ; les Claveliers (*Zantoxylum fraxineum* Willd., *alatum*), le *Ptlea trifoliata* L , la Garoupe *Cneorum tricoccum* terminent cette importante famille. Dans les Térébinthacées nous notons parmi un certain nombre de Sumacs les fameux *Rhus toxicodendron* L. et *radicans* L., espèces de l'Amérique du Nord dont le

simple contact détermine des éruptions de la peau fort douloureuses, puis les Pistachiers (*Pistacia vera* L., *terebinthus* L., *atlantica* Desf.), le Poivrier d'Amérique *Schinus molle* L. Les Sapindacées sont représentées par les Mélianthes, les Kalreuteries et les Savonniers. Parmi les Erables cultivés se trouve le fameux Érable à sucre de l'Amérique du Nord *Acer saccharinum* et les Rhamnées avec une belle collection de Nerpruns terminent cette importante série.

Le premier des trois massifs affectés à la culture des Cupuliflores comprend les Rosacées et les Légumineuses. Les Rosacées sont bien représentées par plusieurs Spirées où nous notons (*Spiræa trifoliata* L.), puis latéralement par plusieurs espèces arborescentes appartenant aux genres *Eryobotria*, *Sorbus*, *Amelanchier*, *Prunus*, *Amygdalus*, et plus au centre par les Rosiers, les Fraisiers, les Sanguisorbes et les Alchemilles.

Dans les Légumineuses nous trouvons en pleine terre la plupart des espèces utilisées et pouvant supporter en été la température extérieure, nous remarquons parmi les Mimosées : *Acacia longifolia* Willd., *heterophylla* Willd., *melanoxylon* R. Br., *Farnesiana* Willd., *Julibrissin* Willd., parmi les Cœsalpiniées, les *Cœsalpinia Giliesii* Wall., les *Cassia Sophora* L., *Marylandica* L , et parmi les Papilionacées plusieurs Genêts parmi lesquels le *Genista purgans* DC. très vigoureux, des Réglisses (*Glycyrrhiza glabra* L., *echinata* L.), des Astragales, des Lotiers, des Indigotiers, l'Arachide *Arachis hypogea* L. qui fructifie et quelques espèces ligneuses *Baptisia australis* R. Br., ou arborescentes telles que le *Sophora Japonica* L.

Sur les bords du ruisseau les Myrtacées sont bien représentées, plusieurs espèces d'Eucalyptus y poussent vigoureusement, malheureusement la culture de ces beaux arbres est difficile dans notre région à cause des froids parfois très rigoureux de l'hiver, et lorsque leur taille est trop élevée pour qu'on puisse les abriter ils ne tardent pas à mourir; avec eux nous remarquons plusieurs espèces des régions chaudes qui supportent la pleine terre à cette saison telles que *Leptospermum scoparium* Forst., *Psidium montanum* Swartz, *Eugenia Jambosa* L., etc. Dans les Saxifragées qui sont voisines nous trouvons les divers Groseillers et plusieurs saxifrages, l'*Heuchera americana* L., au feuillage si panaché, des *Hydrangea*, des *Philadelphus* et des

Escallonia. Les Hamamelidées sont représentées par un beau spécimen de *Parottia persica* et avec lui croissent le *Corylopsis spicata* et l'*Hamamelis Virginica* L. ou Noiselier de sorcières de l'Amérique du Nord, médicament très employé dans ce pays.

Plusieurs *Cereus* et *Opuntia* attirent aussi notre attention et nous arrivons aux Araliacées qui terminent le massif et nous amènent aux Ombellifères qui en sont voisines, en remarquant plusieurs *Aralias* tels que *A. edulis, papyrifera* Hook., *spinosa* L., *racemosa* L., etc.

Les Ombellifères en raison de leurs propriétés médicinales méritaient un grand développement aussi trouvons-nous représentées ici de nombreuses espèces parmi lesquelles nous remarquons plus spécialement les Panicauts (*Eryngium campestre* L., *planum* Math., *bromeliæfolium* Lar), les Astrantia, les Ciguës (*Conium maculatum* L., *Cicuta virosa* L., *Æthusa cynapium* L.), les Bupleurum, les Aches, les Cerfeuils (*Cherophyllum hirsutum* L., *aromaticum* Jacq.), les Fenouils (*Fœniculum vulgare*, Gaertn., *piperitum* DC.), une nombreuse collection d'Œnanthes (*Œnanthe fistulosa* L., *Lachenalii* Gmel., *Crocata* L., *phellandrium* Lamk., etc.), des Angéliques (*Angelica archangelica* L., *sylvestris* L., *heterocarpa* Lloyd), des Ferules (*Ferula communis* L., *tingitana* L., *Asa-fœtida* L.), des Heracleum, plusieurs Thapsias notamment le *Thapsia garganica* L., *Bou-Nefa* (Père de l'utile) des Arabes, dont l'usage médical est bien connu.

Les deux grands massifs des Gamopétales occupent l'extrémité du jardin, les Gamopétales à ovaire supère sont placées à gauche, les Gamopétales à ovaire infère à droite.

Dans les Gamopétales à ovaire supère sont représentées : les Ericacées, Plantaginées, Plumbaginées, Jasminées, Styracées Ebénacées, Primulacées, Asclépiadées, Apocynées, Gentianées, Convolvulacées, Solanées, Polémoniacées, Hydroléacées, Borraginées, Scrophulariées, Acanthacées, Verbénacées, Labiées.

Dans les Ericacées nous remarquons outre les *Erica cinerea* L., *mediterranea* L., *tetralix* L., les Kalmies (*Kalmia latifolia* L., *angustifolia* L.), plusieurs *Rhododendron* (*ferrugineum* L., *ponticum* L.), l'Arbousier et le Raisin d'ours *Arctostaphylos uva-ursi* L., et à côté d'elles plusieurs Plumbaginées (*Plumbago larpentæ* Lindl., *europæa* L., *zeylanica* L.), et quelques Plantaginées et Primulacées intéressantes. Les Oléacées ont un développement beaucoup

plus grand, nous y voyons plusieurs Jasmins (*Jasminum officinale* L *nudiflorum* Lindl., *sambac* Ait.), le *Forsythia suspensa* Vahl, les Frênes médicinaux (*Fraxinus excelsior* L. et *ornus* L.), les Phillyrea l'*Osmanthus illicifolius*, dont les fleurs sont dit-on employées par les Chinois pour donner au thé son arome, l'Olivier et le Troène. Les Apocynées et Asclépiadées sont aussi très largement représentées, nous remarquons l'*Amsonia salicifolia* Pursch, les diverses pervenches, le laurier-rose, plusieurs Apocyns (*Apocynum cannabinum* L., *androsœmifolium* L., *venetum* L., etc.), le *Mandevillea suaveolens* Lindl., le *Periploca græca* L., *le Marsdenia erecta* R. Br., un assez grand nombre d'Asclepias et de Cynanchum. Les Loganiacées et les Styracées sont marquées chacune par une espèce de pleine terre, la première par le *Spigelia marylandica* L., la deuxième par le *Styrax officinale* L. ou Aliboufier officinal. Les Kaki ou Diospyros sont placés au bord du massif, ils sont très vigoureux; M. Beille nous dit que depuis deux ou trois ans, le *Diospyros costata* donne des fruits en abondance; non loin de ces arbres un petit massif consacré à la culture des Polémoniacées, et à côté, dans les Gentianées nous voyons plusieurs gentianes (*Gentiana asclepiadea* L., *cruciata* L.), la petite Centaurée (*Erythræa centaurium* L.), et le Trèfle d'eau qui parmi les espèces officinales poussent seules sous notre climat.

La famille des Borraginées est représentée par un assez grand nombre d'espèces; la Bourrache officinale, plusieurs Buglosses (*Anchusa italica* Retz, *sempervirens* L.), l'Orcanette, des Consoudes, le Gremil, la Vipérine, les Cerinthes composent deux massifs dans lesquels nous voyons aussi des arbustes exotiques, les Sébestiers (*Cordia sebestana* L. et *angustifolia* Rœm. et Sch.), qui supportent la pleine terre pendant la belle saison.

Plusieurs Convolvulacées médicinales attirent aussi notre attention et parmi elles nous remarquons spécialement le *Convolvutus scammonia* L. et la patate douce *Convolvulus batatas* L., qui pousse merveilleusement mais qui ne donne jamais de tubercules utilisables.

La famille des Solanées dont l'importance est si grande au point de vue médicinal a reçu ici un développement considérable. Les nombreuses espèces de Morelles qui y sont représentées, sont utilisées, soit en médecine, soit dans l'alimentation et constituent

un massif séparé à côté duquel nous remarquons les Alkékenges (*Physalis alkekengi* L., *edulis*, *Philadelphica* Lam., *Francheti*), des piments (*Capsicum annuum* L., *fastigiatum* Blum., *cerasiforme* Willd), le *Withania somnifera* Dun., des Lyciets (*Lycium barbarum* L., *chinense* Mill., etc.), et la Belladone *Atropa Belladona* L. qui transportée des montagnes d'Auvergne continue à pousser vigoureusement. Les Datura sont aussi nombreux, nous remarquons plus spécialement les *Datura stramonium* L., *tatula* L., *fastuosa* L., *metel* L , *ferox* L. Les Jusquiames, les Scopolia, les Cestres, les Tabacs complètent avec le *Fabriana imbricata* Ruiz et Pav. du Chili, cette importante famille.

Les Verbascées et les Scrophulariées viennent ensuite parmi les espèces médicinales qui sont cultivées, nous remarquons plus spécialement le *Leptandra virginica* Nutt., dont le rhizome à l'état frais et à l'état sec jouit d'une grande réputation comme purgatif aux États-Unis. Dans les Bignoniacées nous rencontrons quelques espèces intéressantes, notamment le *Jacaranda mimosifolia* Don., de belle venue; parmi les Acanthacées nous trouvons aussi, outre les Acanthes, des Thumbergia et l'*Adhathoda vasica* Nées, dont les feuilles sont utilisées comme expectorantes et antispasmodiques dans l'Inde. Dans les Verbénacées nous remarquons plus spécialement le *Duranta Plumieri* Jacq., des Clérodendrons à odeur désagréable et les Gatiliers (*Vitex incisa* Lam. et *Agnus castus* L.) dont les fruits à saveur un peu chaude rappellent un peu le poivre et sont parfois désignés comme tels par les habitants des campagnes. Et nous arrivons enfin aux Labiées qui terminent ce massif et le groupe des Corolliflores : cette famille qui renferme un très grand nombre d'espèces utilisées en médecine occupe ici une étendue considérable. Un massif entier est consacré à la culture des Lavandes, un autre à celui des Menthes et nous remarquons dans ce dernier la variété cultivée pour la fabrication d'essence de Menthe anglaise, variété que M. le professeur Guillaud a reçue de Mitcham et à côté nous voyons croître l'Origan, le Thym, la Sarriette, les Calaments (*Calamintha grandiflora* Moench), le Romarin, le Chataire, les Stachys parmi lesquels nous notons *Stachys affinis* Bunge, qui fournit les Crosnes du Japon, plusieurs Germandrées et les Lamiers qui complètent ce groupe

Les Gamopétales à ovaire infère forment un massif parallèle au

précédent et comprenant les Caprifoliacées, Campanulacées, Lobéliacées, Rubiacées, Valérianées, Dispsacées, Composées. Parmi les Caprifoliacées nous voyons les Sureaux (*Sambucus nigra* L., *canadensis* L., *Ebulus* L., *racemosa* L.), les Chèvrefeuilles, les Viornes, les Symphorines, puis nous passons aux quelques Rubiacées de pleine terre ici cultivées Garance, Galiets, Asperules, puis aux Valérianées qui comprennent un certain nombre d'espèces de Valérianes (*Valeriana officinalis* L., *phu* L., *dioica* L., *rubra* L.), quelques Valerianelles et Fedia, et après avoir jeté un rapide coup d'œil aux quelques Dipsacées utilisées en médecine nous arrivons aux Composées qui occupent presque toute la surface du massif. Nous remarquons ici beaucoup de plantes intéressantes : les Vernonia, plusieurs Eupatoires surtout (*Eupatorium Aya-pana* Vent.), dont les feuilles sont utilisées comme le thé, d'autres petits massifs sont affectés à la culture des Solidago, des Erigeron, des Aunées, des Helianthes; nous notons le *Polymnia edulis*, dont les tubercules volumineux sont alimentaires et le *Ferdinanda eminens* dont la grosse moelle est utilisée par les micrographes, sous le nom de moelle de sureau, et enfin, des Cressons du Para (*Spilanthes oleracea* Jacq. et sa variété *fusca*).

Parmi les Radiées, Anthémidées, nous remarquons les Pyrethres (*Anacyclus pyrethrum* DC., *radiatus* Lois.), les Achillées, les Santolines (*Santolina chamœcyparissus* L., *viridis* W., *pinnata* Vir.), puis viennent les Camomilles, les Matricaires, les Tanaisies. Les Armoises et les Absinthes occupent tout un massif et nous y voyons en fortes touffes *Artemisia abrotanum* L., *absinthium* L., *maritima* L., *vulgaris* L , *pontica* L., *campestris* L., et à côté d'elles les Tussilages et les Soucis. D'un autre côté de ce massif les Composées flosculeuses de la série des Cynaroïdées comprennent les Bardanes, les Artichauts et plusieurs espèces de Centaurées, et du même côté les demi-flosculeuses de la tribu des Chicoracées (Cichorium, Hieracium, Chondrilla, Lactuca), terminent cette importante famille.

Les Campanulacées, Lobéliacées et les Cucurbitacées n'ont pu trouver place dans ce massif elles sont placées cependant tout à fait à proximité et en bordure le long du ruisseau « le Serpent ».

Tout à fait à l'extrémité du jardin une série de plates-bandes sont affectées à la culture des espèces de détermination douteuse

et qui ne sont placées dans leur groupe respectif qu'après une étude complète.

Après la visite du jardin, M. Beille nous conduit dans un vaste bâtiment dont le rez-de-chaussée sert d'orangerie et reçoit pendant l'hiver toutes les plantes un peu délicates, et dont le premier étage sera plus tard un musée, où sont conservés actuellement les herbiers et les collections botaniques en voie d'organisation. Nous y remarquons une collection de graines, puis des herbiers ayant appartenu à des savants qui ont laissé dè profonds souvenirs dans les annales botaniques de notre région. Nous y remarquons l'important herbier de Rochebrune et celui de Ramey, un ancien linnéen bordelais ; une partie du remarquable herbier de ce dernier se trouve au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Avec une patience de bénédictin, notre collègue M. Beille, met de l'ordre dans toutes ces feuilles chargées de plantes, noircies par les années, et il y découvre parfois des choses bien intéressantes dont bénéficieront les étudiants de notre Faculté et les botanistes de la région.

Mais parmi les herbiers qui nous sont montrés, l'un surtout est intéressant entre tous, et chacun de nous éprouve à sa vue, une émotion mêlée de respect, c'est l'herbier de notre vénéré fondateur Laterrade, et où se trouvent une quantité de notes de la main de Durieu de Maisonneuve, beaucoup d'entre nous ignoraient ce qu'était devenu cet herbier ; il ne saurait être mieux placé qu'ici et en de meilleures mains.

Les serres du Jardin Botanique sont de construction récente. Les plantes y sont fort nombreuses et même un peu à l'étroit, il est à désirer que le projet complet soit réalisé au plus tôt. Dans la serre tempérée, nous remarquons un grand nombre d'espèces exotiques parmi lesquelles nous notons au passage : le Bancoulier des Indes (*Aleurites triloba* Forst.), la Canne à sucre (*Saccharum officinarum*), le Papayer, le *Pandanus utilis* ou Vacquois. Des Salsepareilles officinales, un certain nombre de Poivriers, le Jaborandi, des Caféiers venus de semis, plusieurs Euphorbes, des Cassia et des Mimosa en nombreux exemplaires. Puis dans une autre serre à multiplication, qui sert à ce moment de serre chaude, nous remarquons de jeunes semis de Quinquina, des Strophantus, le *Plumeria alba* ou Frangipanier

blanc, des Baobas (*Adansonia digitata*) pourvus de leurs feuilles typiques, des Cotonniers, etc., etc., et un bon nombre d'autres espèces qu'il serait trop long d'énumérer.

Nous terminons par la visite du laboratoire. Notre aimable collègue avait en notre honneur, donné à ce lieu sévère du travail, un air de fête inaccoutumé. Sur la table des coupes de champagne étaient disposées à notre intention, et quelques instants après, M. de Nabias, levant son verre, exprimait au nom de la Faculté de Médecine et Pharmacie, dont il est le doyen, et au nom de la Société Linnéenne dont il est le Président, toute sa satisfaction pour la façon remarquable dont était tenu le jardin botanique. Se faisant l'interprète de nous tous il félicitait M. Beille, le savant chef des cultures, de l'intelligente activité qu'il déployait depuis tant d'années et qui avait donné les magniques résultats que nous venions d'apprécier.

M. Beille ne voulut pas nous laisser partir sans prendre un souvenir de notre visite et il photographia le groupe linnéen qui venait de passer dans ce lieu si agréable, les quelques heures qui nous ont paru bien courtes. A onze heures et demie notre visite était terminée et nous rentrions à Bordeaux.

La Société Linnéenne, par la voix de son président, a félicité M. Beille sur les lieux même de ses travaux, votre rapporteur, Messieurs, est heureux d'avoir eu l'occasion de consigner ces félicitations si justifiées. En vous les rapportant ici, il vous exprime en même temps tout le plaisir qu'il a éprouvé dans cette visite à ce Jardin botanique de Talence, dont notre collègue dirige les cultures avec tant de savoir et de dévouement.

En de telles mains, cet Établissement scientifique est appelé à devenir de plus en plus prospère et à rendre de nombreux services aux élèves de notre Faculté de Médecine et de Pharmacie.

M. Beille lit les comptes rendus suivants :

Compte rendu botanique de l'excursion de la Société Linnéenne à Saint-Yzans.

Le 14 mai 1899, la Société Linnéenne se réunissait à Saint-Yzans et se proposait d'explorer la région du Médoc comprise entre cette localité et Vertheuil en passant par Ordonnac. La section

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

botanique était représentée par M. de Loynes qui dirigeait l'excursion, par M. de Luetkens qui nous indiqua plusieurs stations et par MM. Gard, Perdrigeat, Bardié, Beille. Arrivés à 10 heures du matin à la station de Saint-Germain-d'Esteuil nous arrivions en voiture à Saint-Yzans et aussitôt après le déjeuner nous nous mettions en route. Sur les murs mêmes de Saint-Yzans nous cueillons quelques échantillons de *Sedum album* non fleuri, puis dans les champs calcaires :

Ornithogalum umbellatum L.
Muscari racemosum Mill.
Carex maxima Scop.
Aristolochia clematitis L.
Ranunculus parviflorus L.
Adonis autumnalis L. (Rares exempl.)
Lepidium campestre R. Br.
Helianthemum vulgare Gœrtn.
Euphorbia silvatica Jacq.
Cornus sanguinea L.
Primula officinalis Jacq.
Lithospermum purpureo-cœruleum L.
Stachys silvatica L.
Viburnum lantana L.
Crepis taraxacifolia Thuill.

Dans un petit bois de chêne nous cueillons :

Narcissus pseudo-narcissus L.
Cynosurus cristatus L.
Orchis viridis Sw.
Tamus communis L.
Œnanthe pimpinelloides Thuill.
Anthriscus sylvestris Hoffm.
Pterotheca nemausensis Cass.
Kentrophyllum lanatum D.C.

Dans une prairie à deux kilomètres environ au sud de Saint-Yzans, M. de Luetkens nous fait découvrir une belle station où nous récoltons de nombreux exemplaires fleuris :

Orchis laxiflora Lamk.
— *militaris* L.
Fritillaria meleagris L.

En allant vers Ordonnac nous notons dans un fossé :

Fontinalis antipyretica L. et *Ranunculus ophioglossifolius* Vil.

Puis dans les champs et sur les bords des chemins :

Gladiolus segetum Gawl.
Ophrys aranifera Huds.
— *scolopax* Car.
Iris fœtidissima L.
Ranunculus arvensis L.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Et après avoir dépassé Ordonnac :

Festuca ciliata DC.
Reseda lutea L.
Linum tenuifolium L.
Euphorbia exigua L.
Coronilla scorpioides Koch.
Lathyrus aphaca L.
Artemisia absinthium L.

Avant d'entrer dans le marais qui nous sépare de Vertheuil, nous cueillons sur le tumulus :

Briza minor L.
Lotus corniculatus L.
Tetragonolobus siliquosus Roth.

La région marécageuse que nous traversons ne nous offre aucune plante spéciale, la soirée est du reste déjà très avancée, et nous devons la traverser rapidement pour arriver à Vertheuil avant la nuit. Nous notons cependant au passage :

Sparganium ramosum Huds.
Potentilla anserina L.
Hottonia palustris L.
Cirsium anglicum Lobel.

Et sur les terrains secs qui nous séparent de Vertheuil :
Cicendia filiformis Delabre.

Le temps a été un peu court pour explorer à fond cette région et nous ne nous a pas permis de retrouver le *Ranunculus gramineus* L. que M. de Luetkens avait déjà observé; mais nous devons noter l'intérêt qu'elle présente par sa belle station d'*Orchis militaris* et par l'opposition des terrains secs et marécageux qui, à un examen plus approfondi, fourniraient certainement une liste de plantes beaucoup plus riche que celle que nous donnons ci-dessus.

Compte rendu botanique de l'excursion de la Société Linnéenne au lac de Cazaux.

Le 18 juin 1899, la Société Linnéenne faisait, sour la direction de M. de Loynes, une herborisation au lac de Cazaux.

Pendant les préparatifs du déjeuner, nous jetons un coup d'œil sur le canal voisin de la station; la flore est dans tout son éclat, les petites nappes d'eau sont couvertes de *Nymphæa alba* L. et

de *Nuphar luteum* Smith, et sur les bords marécageux ou sur l'eau, mais à portée de la main nous pouvons cueillir en quelques instants :

Scirpus lacustris L.
— *setaceus* L.
Juncus lamprocarpus Ehrh.
Carex Œderi Ehrh.
Alisma ranunculoides L.
— *natans* L.
Polygonum minus.
Ranunculus flammula.
Elodes palustris Spach.
Illecebrum verticillatum L.
Isnardia palustris L.
Ptychotis Thorei.
Anagallis tenella L.
Veronica scutellata.
Myosotis palustris.
Wahllembergia hederacea.
Gnaphalium luteo-album L.

Aussitôt après le déjeuner, nous allons sur le bord sud du lac. Sur les bords duquel nous notons à quelques centaines de mètres de la station :

Isoetes Boryana.
Carex Œderi Ehrh.
Nitella batrachosperma A. Br.
Chara fragifera Durieu.
Juncus lamprocarpus Ehrh.
Juncus pygmeus Thuill.
— *buffonius* L.
Scirpus triqueter L.
Lobelia Dortmanna (à peine en fleur).

Et sur les zones complètement émergées :

Drosera intermedia Hayne.
Lotus hispidus Lois.
Anagallis tenella L.
Anagallis crassifolia Thore (rares exemplaires).
Lobelia urens L. en pleine floraison.

En pénétrant un peu dans la forêt de pins qui avait été très éprouvée par l'incendie l'année précédente, nous voyons des souches de *Carex paniculata* L. isolées qui ont résisté à la chaleur et qui sont alors en belle végétation, entre elles quelques touffes de *Myrica gale* L. et sur leur base :

Hydrocotyle vulgaris L.
Lysimachia vulgaris L.
Polystichum thelipteris Roth.

Mais l'heure approche où il faut retourner à la station et reprendre le train qui doit nous ramener à la Teste, et c'est à

notre grand regret que nous nous éloignons de ce magnifique paysage.

Arrivés à la Teste et en attendant le départ du train de Bordeaux, nous allons explorer les prairies voisines de la jetée ; dans ces terrains tout imprégnés d'eau salée, nous cueillons en nombreux exemplaires :

Carex leporina L.
Briza media L.
Polypogon monspeliensis Desf.
Lepturus incurvatus Trin.
Lotus uliginosus Schk.
Ornithopus compressus L.
Ornithopus ebracteatus D.C.
Lythrum hyssopifolia L.
Samolus valerandi L.
Armeria maritima Willd.
Spergularia marina Roth.
Anthemis nobilis L.

Compte rendu botanique de l'excursion de la Société Linnéenne à la Pointe-de-Grave et Soulac.

Le 9 juillet 1899.

La Société Linnéenne se réunissait au Verdon le dimanche 9 juillet 1899, dans le but d'herboriser autour de la Pointe-de-Grave et dans la forêt si pittoresque qui entoure cette localité.

Dès l'arrivée, sous la direction de M. de Loynes, nous explorons les dunes de la Pointe-de-Grave et aux environs du phare nous cueillons :

Daphne Gnidium L.
Phleum pratense var. *maritimum*.
Psamma arenaria Rœm.
Asparagus officinalis var. *maritimus*.
Cistus salvifolius L.
Dianthus gallicus Pers.
Euphorbia paralias L.
Ononis natrix Lam.
Trifolium arvense forme.
Eryngium campestre L.
— *maritimum* L.
Convolvulus soldanella (fl. et fr.) L.
Plantago arenaria W. et K.
Galium maritimum.
Artemisia crithmifolia DC.
Centaurea aspera L.
et une mousse *Barbula ruraliformis* Besch.

Du côté opposé du phare, dans un marais situé sur les bords du fleuve et en ce moment à découvert :

Atriplex portulacoïdes L.
Salsola Kali L.
Salicornia herbacea L.
Suæda maritima Moq.
Spartina stricta Roth.
Silene conica L.
Spergularia marina Roth.
Aster tripolium L.

Après le déjeuner nous gagnons la forêt où nous récoltons :

Scirpus holoschœnus L.
Poa nemoralis L.
Holcus mollis L.
Cynosurus echinatus L.
Epipactis viridiflora Reich.
Tamus communis L.
Polycarpon tetraphyllum L.
Cucubalus bacciferus L.
Melilotus parviflora Desf.
Trifolium angustifolium L.
Genista scoparia Lam.
Torilis Anthriscus Gmel.
Anthriscus silvestris Hoffm.
Salvia verbenaca L.

Près de la maison forestière :

Salix repens L.
Quercus ilex L.
— *suber* L.
Juncus maritimus Lam.
Fœniculum officinale All.
Mespilus germanica L.
Salvia officinalis L.
Vinca major L.

Et en regagnant Soulac, près du fort :

Schœnus nigricans L.
Juncus acutus L.
Satyrium hircinum L.
Thesium humifusum DC.
Matthiola sinuata R. Br.
Euphorbia portlandica L.
Crepis virens Will.
Erigeron acris L.

Et à Soulac près de la cabane du douanier :

Silene Thorei Léon Duf.
Silene portensis L.

Cette herborisation est une des plus belles que l'on puisse faire dans la région, elle permit de recueillir en peu de temps la plus grande partie des espèces végétales qui croissent dans notre région maritime.

M. de Loynes signale des faits intéressants de végétation tardive qui s'expliquent par la douceur exceptionnelle de la température cette année. Dans une excursion qu'il a faite récemment avec notre collègue, M. Bardié, à la Pointe-de-Grave, il a pu récolter notamment le *Tragus racemosus*, dont les souches, après avoir fleuri et fructifié au mois d'août et avoir été desséchées par la sécheresse du mois d'août, avaient poussé de nouvelles tiges, le *Poa megastachya* qui ne présentait pas seulement le même phénomène, mais qui était représenté par des pieds

nouvellement accrus, le *Daphne gnidium* qui était couvert à la fois de fleurs et de fruits, le *Linaria thymifolia* en magnifique état de floraison, les *Silene Thorei* et *portensis* couverts de fleurs et de fruits, etc.

Séance du 10 novembre 1899.

Présidence de M. Motelay, le plus ancien membre présent.

ADMINISTRATION

Sont élus *Membres du Conseil d'administration* pour l'année 1900 :

MM. Bardié, Beille, Breignet, Durègne, Gouin, Lalanne, de Loynes, Motelay, de Nabias, Sabrazès, Vassilière.

Membres de la Commission des finances :

MM. Bardié, Blondel de Joigny, Daydie.

Membres de la Commission des publications :

MM. Beille, Brascassat, de Loynes.

Membres de la Commission des archives :

MM. Eyquem, de Lustrac, Motelay.

COMMUNICATIONS

M. Lalanne fait le rapport suivant sur un travail de M. Ferton intitulé : *Seconde note sur l'Histoire néolithique de Bonifacio.*

Notre collègue, M. Ferton, a bien voulu nous communiquer la suite de ses recherches sur l'Histoire de Bonifacio à l'époque néolithique. Nous ne pouvons que le féliciter d'avoir su élucider bien des points encore obscurs de cette histoire, tant au point de vue géologique qu'au point de vue anthropologique. C'est ainsi qu'avec des documents d'une incontestable valeur, M. Ferton peut conclure que depuis l'époque néolithique, les limites du détroit de Bonifacio n'ont pas changé, que l'homme de cette

époque, en dehors des roches du pays, utilisait sur une vaste échelle l'obsidienne qu'il tirait de la Sardaigne, qu'il employait des minerais de fer comme matière colorante, etc.

Le gros intérêt de la communication de notre collègue, réside dans l'exploration d'une sépulture dans laquelle fut trouvé le squelette d'une vieille femme, ce qui a permis de fixer les caractères de la race qui habitait le pays.

Le mémoire de M. Ferton est donc de tous points intéressant et important et je propose à la Société d'en voter l'impression dans ses Actes.

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'impression dans ses Actes du travail de M. Ferton.

M. Durègne présente à la Société une carte d'ensemble des dunes de La Teste dans laquelle il fixe en particulier la région de l'Arbousier et du Houx.

Séance du 22 novembre 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

ADMINISTRATION

M. Blondel de Joigny, élu membre de la Commission des finances, écrit pour remercier ses collègues de l'honneur qu'ils ont bien voulu lui faire et exprime ses regrets de ne pouvoir, pour des raisons personnelles, accepter ce mandat.

La Société regrette cette détermination ; s'incline devant les motifs invoqués et renvoie cette démission au Conseil, chargé par les statuts de pourvoir au remplacement de M. Blondel de Joigny.

M. Ramon y Casal accepte l'échange de la *Revue de micrographie* qu'il publie avec les procès-verbaux et les Actes de la Société Linnéenne.

COMMUNICATIONS

M. Beille lit la communication suivante de M. Foucaud, sur le *Trisetum Burnoufii.*

Recherches sur le « Trisetum Burnoufii » Req.

L'excursion que nous avons faite en Corse, l'an passé, du 8 juillet au 1er août, M. Mandon et moi, nous a permis de constater que le *Trisetum Burnoufii* abonde sur quelques points de l'île et, en particulier, dans les terrains secs et les maquis de Corté et des environs.

Requien, qui a beaucoup herborisé en Corse, a découvert ce *Trisetum* à Corté « sur les rochers humides et sur un vieux mur de fontaine » et au Niolo, et l'a dédié à M. Burnouf, alors principal du collège de Corté.

La présence à Corté d'un *Trisetum* très distinct du *T. flavescens* P. B., également cité dans cette localité, et auquel la description du *T. Burnoufii* ne s'appliquait qu'en partie, m'a porté à penser que ce dernier avait peut-être été méconnu et que le *Trisetum* de Corté et des environs pouvait bien appartenir à cette espèce.

Il importait donc de comparer cette plante avec des spécimens authentiques de *Trisetum Burnoufii.*

Grâce à l'obligeance de MM. Autran, Belli, Sommier et Baroni, j'ai pu faire cette comparaison avec les spécimens existant dans l'herbier Boissier-Barbey et dans l'herbier Parlatore.

Les spécimens de l'herbier Boissier-Barbey, dont l'étiquette a été écrite par Parlatore, proviennent de Corté et ont été recueillis en septembre 1847; ceux de l'herbier Parlatore, dont les étiquettes sont de Requien, forment deux parts; celle indiquée comme provenant du Niolo est représentée par un échantillon qui se rapproche davantage de ceux de Corté ; l'autre part paraît avoir été recueillie dans la région élevée bien qu'elle soit indiquée comme provenant de Corté, car la plante diffère très peu de celle que j'ai observée au sommet du mont Felce. Requien paraît, d'ailleurs, avoir hésité sur la provenance de cette part puisque sur son étiquette figure le mot Niolo qu'il a supprimé et remplacé par le mot Corté.

Dans les terrains secs, les maquis de la région basse, le *Trisetum* de Corse est courtement pubescent ; ses chaumes sont grêles, assez élevés, d'un jaune rougeâtre surtout inférieurement; ses feuilles sont assez allongées, obtuses et généralement enroulées-filiformes; sa panicule, qui atteint jusqu'à dix centimètres de longueur, a souvent une teinte légèrement jaune rougeâtre.

Dans la région élevée, sa pubescence est plus accentuée ; ses chaumes sont moins grêles, moins élevés, assez souvent moins colorés inférieurement ; ses feuilles sont plus courtes, plus ou moins obtuses, plus larges, planes ou un peu enroulées; sa panicule est plus courte et ordinairement d'un vert argenté; les épillets, ainsi que dans la région basse, ont de deux à quatre fleurs avec le rudiment d'une autre fleur.

Ces deux variations sont reliées par des intermédiaires que l'on observe au fur et à mesure que l'on va d'une région dans l'autre.

L'étude comparative que j'ai faite des nombreux échantillons que j'ai observés et des spécimens authentiques qui m'ont été communiqués, m'a démontré que le *Trisetum* que nous avons rencontré en Corse, M. Mandon et moi, est identique au *T. Burnoufii* et que cette espèce a été méconnue parce qu'elle a été créée à l'aide des deux variations principales dont je viens de parler et dont quelques caractères importants ont été omis ou exagérés.

La comparaison des caractères de cette plante avec ceux mentionnés par Parlatore (*Fl. Ital.*, 1, p. 263) dans sa diagnose, ainsi que dans l'observation qui accompagne cette diagnose, ne laisse aucun doute à ce sujet.

Afin qu'on puisse facilement comparer ces caractères avec ceux que j'ai observés, je donne ci-dessous la diagnose et l'observation du *Flora Italiana*, ainsi que la description, avec bibliographie, que j'ai faite :

« T. panicula stricta, pauciflora, spiculis 3-4-floris, glumis puberulis. superiore trinervi altera subdimidio breviore; pilis ad basin flosculorum brevissimis, palea inferiore apice longe biseta, glabro, culmo rachidique puberulis, foliis linearifiliformibus, vaginisque pubescentibus, radice perenni. »

« Specie dotata di una pubescenza quasi tomentosa nelle foglie, nelle guaine, nel culmo, nella rachide, nei pedicelli,

nelle glume. Ha foglie strettissime e come filiformi, la pannochia stretta, corta, con rami cortissimi, portanti poche spighette, che sono di un colore verde argenteo, splendenti, e che hanno 3 o 4 fioretti, la di cui paglietta inferiore è terminata da due sete lunghe più di quelle che si osservano nel *Trisetum flavescens*. »

TRISETUM BURNOUFII Req. in Parlat., *Fl. Ital.*, 1, p. 263; Cesat. Passer. Gibelli, *Comp. della Fl. Ital.*, 1, p. 44; Husnot, *Monogr. Gramm.*, p. 43. — **T. flavescens** Parl., *Fl. Palerm.*, 1, p. 103 (*p. p.*). — **T. flavescens** P. B. *var. splendens* Parl., *Fl. Ital.*, 1, p. 261 (*p. p.*). — **Avena splendens** Guss., *Fl. Sic. Prodr.*, 1, p. 126 (*p. p.*).— **A. flavescens** Guss., *Syn. Fl. Sic.*, 1, p. 153 (*p. p.*). — **A. Burnoufii** Nym., *Syll.* et *Consp. Fl. Eur.*, p. 812. — Exsiccata : Todaro, *Fl. Sic. exsicc.*, n° 299 (*p. p.*); *Soc. Rochel.*, ann. 1898, n° 4.367. — Plante courtement pubescente sur les tiges, sur les feuilles et sur les gaines. Souche cespiteuse ou un peu rampante. Chaumes de trois à dix décimètres, grêles ou assez épais, d'un jaune rougeâtre inférieurement et à nœuds inférieurs souvent très développés. Feuilles étroites, obtuses ; les inférieures enroulées-filiformes ou plus ou moins enroulées, rarement planes ; les supérieures enroulées ou planes, quelquefois enroulées-filiformes ; ligule courte, tronquée. Panicule étroite, spiciforme, plus ou moins longue, quatre à dix centimètres, légèrement teintée de jaune rougeâtre ou vert argenté ; rameaux courts, lisses ou peu rudes portant jusqu'à douze épillets; épillets longs de quatre à cinq millimètres, contenant deux à quatre fleurs et le rudiment d'une autre fleur; axe velu avec un faisceau de poils très courts à la base de chaque fleur. Glumes inégales, largement scarieuses; l'inférieure de un tiers à un quart plus courte et plus étroite, uninervée, un peu scabre sur la carène ; la supérieure un peu plus courte que la fleur, lancéolée, acuminée, légèrement scabre sur la carène. Glumelles un peu inégales ; l'inférieure lisse ou presque lisse, munie au sommet de deux arêtes sétacées d'un demi-millimètre de longueur environ, 5-nervée et pourvue sur le dos, un peu au-dessus du quart supérieur, d'une arête genouillée, flexueuse égalant sa longueur ou la dépassant un peu ; la supérieure bidentée et scabre sur les bords. Juin-août.

Cette plante se distingue nettement du *T. flavescens* P. B. et de ses variétés par sa pubescence courte; par la partie inférieure de ses chaumes ordinairement d'un jaune rougeâtre à nœuds très développés; par ses feuilles plus étroites, obtuses, enroulées-filiformes ou enroulées; par sa panicule non jaunâtre, plus étroite, souvent teintée d'un jaune rougeâtre ou vert argenté, à rameaux plus courts; par ses épillets 2-4-flores ayant toujours le rudiment d'une autre fleur quelquefois munie d'une arête.

C'est en partie ce même *Trisetum* que Parlatore (l. c. p. 261) a réuni en var. *splendens* au *T. flavescens* P. B.

En effet, cet auteur caractérise ainsi sa variété : « *C. splendens*, panicula confertiuscula, spiculis 2-3-floris, vel 2-floris cum rudimento floris superioris aristato, foliis angustioribus ».

Dans son herbier, cette variété est représentée surtout par le *T. Burnoufii* Req. et par le *T. splendens* Presl.

Quelques lignes plus bas, on lit au sujet de cette même variété : « ....E propria la varietà c. di Sicilia, ove si trova nelle alte montagne piuttosto elevate, specialmente della parte settentrionale dell'isola. Ho avuto encora questa varietà della Sardegna, communicatemi dell'amico prof. Moris.... »

Enfin, dans l'observation relative à cette variété, il est dit : « ....La varietà c. ha la pannochia più ristretta, le spighette spesso con due fiori, o con un terzo fiore, ch'è qualche volta solo rudimentario. La paglietta inferiore del secundo fioretto e anche talora del terzo offre alcuni peli nei lati, peró s'incoutra spesso affatto glabra, les foglie sono più strettamente lineari ».

C'est, en effet, le *T. Burnoufii*, d'après les échantillons que j'ai étudiés, qui a été recueilli par Moris, en Sardaigne, à Villa-Nova (1841) et à Oliastro, sous le nom d'*Avena flavescens* L. Il a aussi été récolté, en 1852, par le même auteur au sommet des monts d'Oliena et dans les monts de Dorgale.

Sur les étiquettes de la plante de ces deux dernières localités, Moris, qui hésitait sans doute à rapporter cette plante à l'*A. flavescens*, a seulement indiqué les noms de ces localités. Depuis, sur des étiquettes séparées, on a écrit : « *Trisetum flavescens* (L.) P. B., *var. splendens* Presl. ».

Le même *Trisetum* a été distribué par Todaro sous le n° 292 de son *Flora Siçula exsiccata*, mêlé dans quelques parts, au *T. fla-*

vescens P. B., var. *splendens* Presl. (*pro specie*) recueilli « in montibus herbosis Palermo San Martino-Majo ».

Gussone (*Fl. Sic. Prodr.*, 1, p. 126 et *Fl. Sic. Syn.*, 1, p. 153) cite la même localité et c'est à cette espèce que se rapporte ce passage du *Fl. Sic. Syn.*, 1, p. 153 : « Ab. *A. flavescens* non differt, nisi foliis angustioribus, glabrioribus, longioribus; spiculis sæpius 2-floris, raro rudimento tertii flosculi auctis, vel perfecti 3 floris, latioribus, et intentioribus ad marginem latiorum scariosum valvulæ carollinæ exterioris.... »

D'après ce qui précède, l'aire de dispersion du *Trisetum Burnoufii* Req. comprend non seulement la Corse, mais aussi la Sardaigne et la Sicile.

En Corse, nous l'avons observé à Corte et dans les environs, au mont Felce, dans la vallée de la Restonica, près du Rotondo, à Caporalino et dans les environs, entre la forêt de Vizzavona et Vivario et à Ghisoni.

M. Audigier, qui a herborisé en Corse, l'an passé, pendant plusieurs mois et qui, cette année, a exploré de nouveau le pays, a bien voulu rechercher ce *Trisetum* dans la région du Niolo. Ses recherches ont été couronnées d'un plein succès et, en juillet dernier, il m'envoyait de nombreux échantillons de cette plante recueillis de Calacuccia à Cuccia.

Depuis, M. Audigier l'a observé dans les localités suivantes : Santa Regina, pont de Castirla, vallée du Terrigolo, col de Croce d'Albitro, Castiglione, mont Cinto, pied du Berdato. L'altitude de ces localités est de 300 à 1.300 mètres.

M. Rotgès, dont les découvertes en Corse sont aussi nombreuses qu'intéressantes, a aussi recueilli ce *Trisetum* dans les environs de Ghisoni où il est assez répandu.

De nouvelles recherches le feront certainement découvrir sur d'autres points de la Corse, ainsi que de la Sardaigne et de la Sicile.

En terminant, il me reste à remplir l'agréable devoir de remercier les confrères qui ont bien voulu me communiquer les spécimens authentiques de *Trisetum Burnoufii* et autres que je désirais étudier. Qu'ils me permettent, et en particulier, MM. Autran, Belli, Sommier, Baroni et Celakovsky de leur adresser à tous mes remerciements les plus sincères, ainsi que l'expression de toute ma reconnaissance.

M. Motelay cite des cas de végétation et de floraison tardives octobre et novembre 1899), et donne la liste suivante des plantes récoltées par lui le 10 novembre 1899 :

Dans les marais qui avoisinent les marais de Biganos :

Spiræa Ulmaria L., jeunes tiges fleuries.

Prunus spinosa L., jeunes feuilles et fleurs.

Alyssum virginicum. } Facture.
Conyza ambigua. }

Il signale aussi le *Cratægus monogyna* qu'il a observé à Bègles.

M. Pitard communique le travail suivant :

De l'évolution des péricycles hétérogènes des plantes ligneuses.

Nous savons que l'on entend par péricycle la zone périphérique du cylindre central. Il peut être formé par une seule assise d'éléments, mais le plus souvent il est constitué par un plus grand nombre d'assises.

En 1885, M. Morot, dans ses « Recherches sur le péricycle », classait les différents péricycles qu'il passait en revue, en deux classes, et les déterminait comme il suit :

1° Un péricycle *homogène* est caractérisé par la présence de cellules analogues dans toute son étendue. Il peut être simple ou dédoublé, mais toujours entièrement parenchymateux ou essentiellement composé d'éléments fibreux ;

2° Un péricycle *hétérogène* est formé, par l'association en nombre et en rapports très variables, d'éléments parenchymateux et de fibres, ou d'éléments sécréteurs, parfois même des deux à la fois. Un péricycle qui contient quelques cellules parenchymateuses au milieu de gros faisceaux de prosenchyme est un péricycle hétérogène au même titre qu'un péricycle parenchymateux où se remarque un petit nombre de fibres isolées ou quelques canaux sécréteurs.

Nous nous sommes demandé si, en considérant la zone péricyclique dans le temps, c'est-à-dire pendant l'évolution parfois très longue de l'individu végétal, elle conservait toujours sa nature et sa signification primitives, ou si elle était susceptible de se modifier, et dans quel sens.

Dans un mémoire sur les axes floraux et fructifères (1), et dans une note (2) plus tardive, nous avons signalé l'évolution particulière de quelques zones péricycliques. Nous avons envisagé par exemple la région péricyclique des Cucurbitacées, des Aristolochiées et des Ménispermées, etc. Nous savons qu'elle comprend généralement dans ces familles une gaîne sclérifiée externe, formée de fibres allongées, à membrane épaissie, et une gaîne cellulosique interne. Par suite de la croissance radiale du cylindre central, la gaîne externe subit des tractions tangentielles de plus en plus fortes. Elle ne tarde pas à éclater, et tend à produire, entre ses éléments disjoints, des lacunes aussitôt comblées par la prolifération de l'écorce et de la zone interne du péricycle restée cellulosique, encore vivante, et susceptible d'extension. Dans le stade jeune de la tige, la zone péricyclique, homogène dans sa région externe, devient hétérogène, grâce à des proliférations parenchymateuses (3), mais elle tend à devenir plus complexe et perd sa signification primitive par suite des inclusions corticales. Nous avons alors rangé les zones péricycliques en deux classes :

1° *Les péricycles homéomères, qui pendant toute leur vie sont constitués par les éléments étendus ou cloisonnés, appartenant réellement à la zone péricyclique de la tige jeune;*

2° *Les péricycles hétéromères, qui sont finalement constitués par des éléments péricycliques associés à des proliférations de l'endoderme, des rayons médullaires ou du parenchyme libérien.*

Ces cas d'hétéromérie péricyclique ne sont pas limités aux plantes à zone péricyclique fibreuse continue, et aux zones péricycliques fort nombreuses qui peuvent former, comme nous l'avons mentionné, à un moment donné de l'évolution de la plante, une gaîne lignifiée par suite de la sclérose du paren-

---

(1) Recherches sur l'anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères.

(2) Des péricycles hétéromères.

(3) L'inverse se produit lorsque dans la zone interne parenchymateuse d'un péricycle extérieurement fibreux, s'installe un phellogène qui exfolie la région prosenchymateuse. Le péricycle, hétérogène au début, reste formé d'éléments homogènes (diverses Ternstrœmiacées, Dilléniacées, Caryophyllées, Ampélidées, Philadelphées, Myrtacées, Ericacées, etc.).

chyme distribué entre les îlots fibreux (1). Nous en rencontrons des cas nombreux dans les tiges jeunes de plantes à zone péricyclique hétérogène. En effet, dans ces plantes, les faisceaux fibreux du péricycle, au lieu de présenter un trajet vertical ascendant, constituent souvent un réseau à mailles plus ou moins serrées et irrégulières, qui ne saurait mieux être comparé qu'à un filet cylindrique entourant l'axe central. Ce filet à mailles fibreuses comprend, entre ses mailles, du parenchyme cellulosique. Par suite de l'accroissement, le cylindre central tend d'abord à élargir tangentiellement les mailles du réseau ; il étire les fibres qui, peu extensibles, ne tarderont pas à se cliver aux points nodaux du filet. En ces points, il tend à se former des lacunes longitudinales entre les fibres écartées, comblées soit par du parenchyme péricyclique situé entre les mailles, soit aussi bien par l'endoderme ou le liber. *Le filet fibreux péricyclique se rompt ainsi de plus en plus : il ne tarde pas à comprendre une foule d'inclusions plus ou moins larges, et la zone péricyclique des branches devient une mosaïque où alternent les éléments parenchymateux péricycliques ou inclus. Comme les fibres passent souvent, aux points nodaux du filet, d'une maille à l'autre, la*

---

(1) Ce fait est très fréquent. Nous l'avons rencontré par exemple chez les Légumineuses (*Erythrina, Abrus, Mucuna, Ormosia, Barbiera, Lonchocarpus, Andira, Canavalia, Acacia, Crotalaria, Rudolphia, Mimosa, Schrenkia, Inocarpus, Poinciana, Vachellia, Leucœna, Tamarindus, Guilandina, Parkinsonia, Adenanthera, Brownea, Hymenœa, Bauhinia, Inga, Dipterys, Desmodium, Cassia, Cercis, Robinia, Glycine, Butea, Gleditschia, Pongamia, Vigna, Ceratonia, Albizzia, Gymnocladus*. etc.) ; les Ternstrœmiacées (*Marila, Kielmeyera, Caraïpa, Mahurea, Eurya, Bonetia, Adinandra, Freziera, Visnea, Cleyera, Marcgravia, Actinidia, Saurauja, Gordonia, Pentaphylax*, etc.); les Laurinées (*Persea, Ocotea, Bonksia, Nectandra, Phœbe, Acrodiolidium, Aufelandia, Tetranthera, Gœppertia, Cinnamomum, Littea, Mespilodaphne, Laurus, Alseodaphne, Machilus*, etc.). Ces quelques exemples nous montrent qu'une zone péricyclique lignifiée peut appartenir à de nombreux genres d'une même famille, de même chez les Aristolochiées, Cupulifères, Protéacées, Sapindacées, Cucurbitacées, Ménispermées, etc. On rencontre aussi des gaînes analogues dans divers genres étudiés de Magnoliacées, Dilléniacées, Violariées, Bixinées, Cistinées, Samydées, Rosacées, Simaroubées, Rutacées, Sloanées, Rhamnées, Malpighiacées, Mélastomacées, Hamamélidées, Rhizophoracées, Burséracées, Ébénacées, Oléacées, Tournefortiées, Caprifoliacées, Acanthacées, Verbénacées, Myrsinées, Monimiacées, Juglandées, Platanées, Chloranthacées, etc.

traction tangentielle du cylindre central qui s'accroît détermine une dispersion très parfaite des fibres au milieu du parenchyme d'inclusion. C'est ainsi que l'on peut expliquer que, dans bien des familles, par exemple les Sterculiacées, Diptérocarpées, Tiliacées, Quillajées, Chrysobalanées, Pomacées, etc., les petits faisceaux fibreux des jeunes tiges se fragmentent de bonne heure, se disloquent prématurément, tandis qu'il semblerait plus rationnel, d'après la section transversale des axes, que, pour suivre l'accroissement tangentiel, l'extension, puis le cloisonnement du parenchyme situé entre les mailles fibreuses se produisent seulement.

Parfois les faisceaux fibreux du péricycle peuvent affecter un trajet plus sensiblement vertical. Mais le parenchyme qui les sépare, se sclérosant, acquiert une solidité plus grande que les faisceaux. Ils résistent davantage à la traction due à l'accroissement radial, et déterminent la fracture des faisceaux fibreux. Le réseau se constitue ainsi, aux dépens de fibres primitivement rectilignes.

La zone péricyclique peut ainsi acquérir une complexité très grande chez de nombreux types. Au début bien des péricycles sont formés de faisceaux fibreux sclérifiés, reliés par des plages de parenchyme cellulosique. Ils peuvent s'accroître d'abord par l'extension et le cloisonnement du parenchyme cellulosique, et plus tard par le fractionnement combiné des faisceaux fibreux, suivi de l'intercalation de parenchymes dérivés de l'écorce, du liber ou des rayons médullaires. Dans bien des cas (1), tout le parenchyme se sclérifie, et le péricycle forme une gaîne de fibres et de parenchymes sclérifiés, quelle que soit leur origine. Plus tard, par suite de la croissance radiale de la tige, cette gaîne se fracture soit entre les fibres, soit entre les cellules parenchymateuses du péricycle, ou des régions incluses, et de nouvelles inclusions cellulosiques ont lieu. Ces inclusions qui se renouvellent chaque année peuvent aussi se sclérifier pour former à l'arbre pendant toute la durée du péricycle une gaîne solide complète. Parfois, arrivé à un certain âge, *les inclusions restent cellulosiques disloquant finalement la gaîne déjà si hétéromère du péricycle, dont les lambeaux primitifs sclérosés, péricycliques, corticaux, libériens, resteront désormais très distants* (2).

---

(1) Toutes les plantes mentionnées dans la note 1 de la page précédente.

(2) Ce fait se produit par exemple dans les genres Juglans, Glycine, etc.

BRITISH MUSEUM

L'évolution de la zone péricyclique de bien des plantes, si importante avec l'âge, nous rend compte de l'incertitude des auteurs pour attribuer à ses éléments leur valeur anatomique propre. Les uns ont fait des fibres péricycliques du prosenchyme cortical, les autres des éléments libériens : tout dépendait souvent de l'âge de l'axe auquel se rapportaient leurs observations. Dans le stade jeune, les faisceaux fibreux du péricycle sont presque toujours adossés aux faisceaux du liber ; pendant les premiers temps de la croissance tangentielle de la tige, ils accompagnent le tissu libérien, tandis qu'entre eux, le plus souvent, en face des rayons médullaires qui s'élargissent, le parenchyme cellulosique du péricycle se distend. Les fibres ont donc bien l'air d'appartenir au liber puisqu'elles l'accompagnent en satellites toujours fidèles. Au contraire, si l'on examine un stade plus avancé de l'évolution des mêmes tiges, le liège a pu exfolier une partie de l'écorce : la région périphérique des rayons médullaires prend un grand développement pour suppléer aux fonctions de l'écorce détruite ou sclérosée; le liber primaire disparaît en partie, devient parfois méconnaissable, et les fibres péricycliques se trouvent émiettées par des inclusions fréquentes au milieu d'éléments, qui, par leur aspect, leur contenu et leur mode de division, peuvent être facilement pris pour du tissu cortical. Les fibres péricycliques d'une jeune tige, éparpillées plus tard à la périphérie d'une grosse branche peuvent échapper à l'observation, ou être très aisément confondues avec l'appareil de soutien primaire de certaines écorces (Rhizophoracées, Oléacées, Ternstrœmiacées, etc.).

M. Van Tieghem a le premier, prétendu que ces fibres, ni libériennes, ni corticales, devaient être rapportées à une zone marginale du cylindre central, parfaitement autonome, qu'il appela péricycle.

« Dans toutes ces plantes (Berberis, Aristolochia, Dianthus, etc.), dit M. Van Tieghem, la zone fibreuse correspond aux arcs superposés aux faisceaux dans le chêne, le tilleul, etc. Au même titre que ces arcs, elle appartient au cylindre central dont elle occupe la périphérie ; mais ni plus ni moins qu'eux elle ne fait partie du liber des faisceaux, elle n'est pas libérienne ; c'est

BRITISH MUSEUM

une qualification à laquelle il est temps de renoncer tout à fait. » (1).

« Fréquemment, dit encore M. Van Tieghem, sa différenciation (de la zone péricyclique) en sclérenchyme se limite exactement au dos des faisceaux : en face des rayons elle demeure à l'état de parenchyme. Chaque faisceau libérien a de la sorte son liber revêtu jusque contre l'endoderme d'un arc plus ou moins épais de fibres scléreuses, qu'il faut bien se garder de confondre comme on l'a fait depuis longtemps avec les fibres libériennes. Il semble alors que le péricycle manque en dehors des faisceaux libéro-ligneux, et se réduise à des arcs superposés aux faisceaux ; c'est encore une erreur grave à éviter. *Il en est ainsi dans un grand nombre de dicotylédones ligneuses.....* C'est ce sclérenchyme péricyclique que l'on désigne parfois très improprement sous le nom de fibres corticales et de fibres libériennes ; ces fibres confinent bien en dehors à l'écorce, en dedans au liber, mais elles n'appartiennent ni à l'écorce ni au liber. » (2).

M. d'Arbaumont exposait dès 1886 ses doutes sur l'origine de cette région péricyclique : il avait attentivement suivi l'évolution initiale de la tige et concluait de ses recherches que « le cylindre central se divise en deux régions principales, correspondant l'une au tissu conjonctif primordial, ce qui comprend la moelle et, suivant les cas, tout ou partie seulement des rayons médullaires primaires ; l'autre au tissu formatif secondaire, qui donne naissance par évolution divergente, d'une part au bois, de l'autre au liber mou et au péricycle, son annexe. » (3).

M. Van Tieghem objecta qu'en exposant la définition du péricycle, il « avait pris grand soin de ne considérer que *l'état adulte* de manière à la placer en dehors et au-dessus de la question d'origine », qui faisait l'objet de la discussion de M. d'Arbaumont. Or, d'après nos recherches, le péricycle de la tige adulte du plus grand nombre de plantes ligneuses étudiées nous offre des inclusions intra et extracycliques. *L'embryogénie ne justifie pas plus l'autonomie de cette zone que son évolution ultérieure.*

---

(1) Sur quelques points de l'anatomie des Cucurbitacées, *B. S. B. Fr.*, t. XXIX, 1882.

(2) *Traité de Botanique*, 2e édition, p. 753.

(3) *Note sur le péricycle, B. S. B. Fr.*, t. XXXIII, 1886.

M. Morot répondit aussi à la même époque (1) à M. d'Arbaumont, que sans doute le péricycle n'était pas limité d'une façon précise à son bord interne, dans l'intervalle des faisceaux. Mais cet auteur pensait qu'il n'y avait pas lieu de songer à établir une pareille limite : la moelle se continuant sans limite avec les rayons médullaires, ceux-ci se perdant de même dans le péricycle : « Moelle, rayons médullaires, péricycle, dit M. Morot, ne sont que trois régions circonscrites d'un même tout, *le tissu conjonctif du cylindre central.* » Mais les inclusions fréquentes que l'on rencontre dans le péricycle rendent aussi souvent cette désignation inexacte.

En somme, les faits précédemment signalés nous montrent que cette théorie qui envisage la zone péricyclique, comme formée d'un tissu spécial ne peut être exacte que pendant un temps très court de l'évolution d'un grand nombre de plantes ligneuses (2). Il est bien souvent impossible d'homologuer la zone péricyclique des tiges jeunes et âgées. A ce stade, en effet, le liber arrive en contact direct avec le parenchyme cortical. Le tissu péricyclique primitif n'existe plus que par endroit ; la zone péricyclique perd son autonomie : *cette région marginale du cylindre central, pour conserver son contour annulaire, devenant, en effet, constituée de tissus péri, intra et extra cycliques.* Malgré tout, nous estimons que bien que cette zone soit plus ou moins virtuelle dans la presque totalité des axes âgés des plantes ligneuses, il est utile, pour la commodité de la lecture des coupes, de lui conserver un nom, tout en lui réservant une autre signification. La zone péricyclique de la tige âgée ne sera souvent pas la zone agrandie de la tige jeune, comme l'écorce (3), le liber (4), le bois, la moelle. Tout d'abord, zone uniformément continue à la périphérie du cylindre central, d'où son nom, elle devient plus tard une région disloquée, éparpillée en des points plus ou moins restreints à la

---

(1) *Réponse à la note de M. d'Arbaumont sur le péricycle*, idem.

(2) Nous verrons plus tard que bien des plantes herbacées peuvent aussi faire exception.

(3) A part le cas de gaînes scléreuses de l'écorce superficielle, moyenne ou profonde sur lesquelles nous reviendrons plus tard.

(4) Sauf les espèces à zone scléreuse libérienne continue, ou à réseau fibreux libérien.

surface du cylindre central, qu'elle ne sépare plus guère de l'écorce, arrivée en des points multiples en contact avec le liber. *Désormais l'homologation de cette zone péricyclique avec la zone de même nom des tiges jeunes serait très inexacte, c'est pour cela que nous avons cru nécessaire d'introduire dans la terminologie anatomique des tiges les noms de péricycle homéomère, à éléments synchroniques et de péricycle hétéromère, formé d'éléments d'origines diverses.*

Ces quelques observations nous montrent enfin que dans bien des cas, deux conclusions importantes du mémoire de M. Morot sont inexactes :

« 1° La notion du péricycle, dit cet auteur, facilite la distinction entre le cylindre central et l'écorce ;

» 2° La notion de péricycle permet de définir plus exactement la position et la constitution du liber. »

Sans les inclusions signalées, ces deux propositions seraient généralement vraies. *C'est cette notion, ainsi formulée du péricycle, qui a permis de confondre jusqu'à présent, avec les tissus péricycliques, des proliférations intra et extra cycliques, et de fixer au liber et à l'écorce des limites qu'ils ne présentent pas effectivement dans de nombreux cas.*

Des quelques données que nous venons de faire connaître, nous concluerons les faits suivants :

1° *L'évolution non décrite et parfois si profonde du péricycle, nous rend compte des hésitations des anatomistes pour l'attribution exacte des tissus de cette zone au liber ou à l'écorce, et des discussions que souleva la conception du péricycle comme région autonome ;*

2° *Un très grand nombre de plantes ligneuses offre un péricycle hétéromère ;*

3° *Nous voyons enfin ce qu'il faut comprendre sous le nom de région péricyclique dans de nombreuses tiges âgées. C'est une région partiellement virtuelle dont une grande partie est d'origine intra et extra cyclique. Nous croyons désormais nécessaire de qualifier cette région anatomique du nom de péricycle hétéromère.*

Séance du 6 décembre 1899.

Présidence de M. Durègne, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique relative à la participation des sociétés scientifiques à l'Exposition de 1900.

La Société, qui a souvent inséré dans ses Actes des travaux importants faits, soit par les professeurs, soit par les étudiants de l'Université de Bordeaux et qui a récemment ouvert sa bibliothèque pour faciliter les études des membres de cette Université, décide que des démarches seront faites pour que son exposition soit jointe à celle de l'Université. Elle pense qu'il y a un véritable intérêt à montrer ainsi dans son ensemble le mouvement scientifique bordelais.

Lettre de M. le Président de la Société d'archéologie transmettant un vœu émis par cette Société en faveur de la création à Bordeaux d'un musée d'archéologie et demandant à la Société Linnéenne de s'y associer.

La Société émet un vœu en faveur de cette création.

ADMINISTRATION

M. le Président communique à la Société le résultat des élections faites par le Conseil d'administration. Par suite de ces élections, le Bureau se trouve ainsi composé pour l'année 1900 :

Président, M. Durègne.
Vice-Président, M. A. Bardié.
Secrétaire général, M. le Dr Sabrazès.
Trésorier, M. Gouin.
Secrétaire-adjoint, M. le Dr Beille.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes fait la communication suivante :

Dans la séance du 4 janvier 1893, je vous faisais une communication sur la couleur des baies des *Polygonatum*. Je vous indiquais les incroyables divergences des descriptions des auteurs. Il semble cependant qu'il s'agit là d'un caractère facile à constater, sur lequel aucun doute ne devrait s'élever.

Quoiqu'il en soit, je crois devoir résumer ces divergences :

Polygonatum multiflorum.

Baies d'un noir-bleuâtre : P. Genty (*Journal de botanique* 1892 et 1893); Koch (*Synopsis floræ germanicae et helveticae*), Boreau (*Flore du Centre*), Lloyd (*Flore de l'Ouest*), Cosson et Germain (*Flore des environs de Paris*).

Baies rouges ou d'un bleu-noirâtre : Le Maout et Decaisne (*Flore des jardins et des champs*).

Baies rouges : Grenier et Godron (*Flore de France*), Gillet et Magne.

Polygonatum verticillatum.

Baies violettes ou d'un bleu-violacé : Grenier et Godron, Gillet et Magne, Le Maout et Decaisne, Boreau, Mertens et Koch, Maximoviez (*Mil. biol.*, XI, p. 852), Hua (*Journal de botanique*, 1892, 93).

Baies rouges : Koch, Genty.

C'est sur ces deux points que M. l'abbé Friren, de Montigny-les-Metz (Alsace-Lorraine), veut bien nous apporter son témoignage dans une lettre qu'il nous a adressée le 26 novembre dernier et dont je crois intéressant de vous donner communication ; elle complète en outre à certains égards la communication que je vous ai faite :

« Il y a quelques jours en parcourant la table des matières du » VIe vol. (5e série) des *Mémoires* de la Société Linnéenne de » Bordeaux, j'ai lu une communication relativement à la couleur » normale des deux *Polygonatum multiflorum* et *verticillatum*.

» Je puis affirmer que les baies du *P. multiflorum*, que je » cultive depuis plus de quinze ans dans le jardin du Séminaire,

» et qui s'y reproduit facilement, sont toujours de la couleur » *bleu-noirâtre*, des fruits du *P. vulgatum*, dont ils ne diffèrent, » à première vue, que par leur dimension beaucoup plus petite.

» Le *P. verticillatum*, indiqué à Bitche, en Lorraine, dans les » Basses-Vosges, et que j'y ai en vain cherché pendant trois ans » (1862-1865), est aussi cultivé dans une partie de notre jardin » depuis cinq ou six ans. Il s'y développe parfaitement et se » multiplie par bourgeonnement de la souche souterraine, mais » jamais encore, que je sache, par graine.

» Les fruits, assez abondants depuis trois ans, sont toujours » d'un beau rouge de corail. Je possède une quinzaine de pieds » isolés.

» Je viens de consulter quelques flores :

	P. multifl.	*P. verticill.*
GODRON, *Fl. de Lorraine*, 2e éd. 1857.	baie rouge	baie violette
SCHULTZ, *Fl. der Pfalz*, Spire, 1846.	rien	baie rouge
KIRSCHLEGER, *Fl. Vogéso-Rhénane*, Strasbourg, 1870.....	baie rouge ou bleu-noirâtre	baie bleu-violacé
GARCKE, *Fl. v. Deutschland*, Berlin, 1895.....	rien	baie rouge, puis bleu-noirâtre.

» C'est le cas de dire : *Tot capita, tot sensus!*

» J'ai constaté souvent de ces variantes dans certaines descrip- » tions, Messieurs les auteurs se copient sans contrôle. »

Les constatations de M. l'abbé Friren seraient, à notre avis, décisives si le *P. verticillatum* se propageait de graines dans le jardin du petit Séminaire de Montigny-les-Metz. Mais il n'en est pas ainsi et il ne s'y multiplie que par bourgeonnement. Dans ces conditions n'est-il pas possible que les graines de cette plante n'y atteignent pas leur complète maturité ? S'il en était ainsi, il pourrait se faire que les baies restent rouges, parce que les graines ne sont pas absolument mûres et qu'elles devinssent bleu-noirâtres, comme le soutient M. Garcke, si les graines atteignaient leur développement normal et pouvaient reproduire la plante.

La communication de M. l'abbé Friren fait faire un pas à la question ; nous lui en exprimons toute notre reconnaissance ;

mais le problème n'est pas encore définitivement résolu et nous faisons un nouvel appel à tous ceux qui dirigent des jardins botaniques.

A l'occasion de cette communication, M. DE NABIAS présente les observations suivantes :

La coloration des fruits varie d'une façon générale avec leur maturité. Certaines plantes, la Belladone, par exemple, ont leurs baies vertes, puis rouges et enfin violacées et noirâtres. Il ne semble pas qu'il y ait lieu d'admettre *a priori* la multiplicité des pigments végétaux. Le degré d'acidité ou d'alcalinité des tissus influe considérablement sur l'intensité et la qualité de la coloration. Un tissu végétal est-il rouge, par exemple, la teinte se fonce si l'acidité s'accuse et il se produit un virage au vert par l'addition d'un alcali. Ainsi dans l'étamine du *Tradescantia*, le filet est rouge et l'anthère jaune. Or, la couleur du filet tourne au jaune s'il est mis en contact avec un alcali. Des fruits primitivement acides seraient *ipso facto* rougeâtres; plus tard leur acidité diminuant, la coloration violacée ou noirâtre apparaîtrait.

Dans une fleur, comme dans l'exemple cité, les étamines ayant une couleur rouge au niveau du filet et jaune au niveau des anthères, on pourrait *a priori* croire à la dualité des pigments ; mais si on soumet les parties à l'action des acides et des alcalis, on se rend facilement compte que la nature de la coloration varie avec l'acidité ou l'alcalinité. Or, les éléments séminaux, dans la série animale, exigent un milieu neutre ou alcalin. Peut-être en est-il de même dans le règne végétal. Le pollen serait donc un milieu alcalin; d'où la teinte jaune des anthères dans un grand nombre, sinon dans la généralité des cas.

Pour les baies du *Polygonatum,* on pourrait en exprimer le suc et en rechercher qualitativement l'acidité ou l'alcalinité.

Un échange de vues a lieu à ce sujet entre MM. de Loynes et de Nabias.

Séance du 21 décembre 1899.

Présidence de M. de Nabias, président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès international de botanique générale de 1900.

COMMUNICATIONS

M. Bardié fait le compte rendu de la 81e Fête linnéenne célébrée le 25 juin 1899 à Saint-Mariens et Saint-André-de-Cubzac.

Il est dans les traditions de la Société Linnéenne de célébrer sa fête annuelle le dimanche qui suit le 24 juin. Cette année le 25 juin étant un dimanche, les membres de notre Société se trouvaient nombreux au train de 7 h. 46, gare de la Bastide-État qui nous conduisait à Saint-Mariens où devait se passer la première partie de notre solennité linnéenne.

Cette localité est fréquemment visitée par nos botanistes et nos entomologistes qui y rencontrent quelques plantes rares ou y font d'intéressantes captures. Mais un attrait tout particulier venait s'ajouter à celui des excursions habituelles, en cet endroit limitrophe de notre département, c'était la présence de quelques membres de la Société des sciences naturelles de La Rochelle qui avaient bien voulu, une nouvelle fois, se joindre à nous, et nous apporter, avec le charme de leur bonne confraternité, les avantages de leur expérience et de connaissances très appréciées. C'étaient : M. Foucaud, notre savant collègue correspondant, M. Jousset, comme lui botaniste éminent, et M. Delavoix, entomologiste. Notre collègue, M. F. Daleau, venant de Bourg, nous avait déjà rejoint à Saint-André-de-Cubzac.

A l'arrivée, les groupes se formèrent, et botanistes et entomologistes se dirigèrent du côté le plus propice à leurs recherches. Parmi les avantages que présentait aux premiers la présence de

M. Foucaud, était celui de la découverte espérée du *Linaria Cirrhosa* Willd. que plusieurs de nos collègues avaient vainement cherché depuis plusieurs années, dans ces mêmes champs où M. Foucaud l'avait signalé comme croissant en abondance. Je me bornerai à dire que notre espoir n'a pas été déçu, et les comptes rendus botanique et entomologique, qui sont rapportés plus loin, vous donneront, par le détail, les résultats des récoltes qui furent très fructueuses. Nos anthropologistes et nos géologues, par contre, furent assez mal partagés ; cette région n'offrant que très peu d'éléments à leurs études.

Après une bonne matinée employée à parcourir champs, bois et marécages, nous nous trouvions tous réunis au nombre de seize, pour le déjeuner, au buffet de la gare de Saint-Mariens : MM. Foucaud, Jousset et son fils, élève de notre École de santé navale, Delavoix, de Loynes, Motelay, Desgrange-Touzin, Daleau, Gouin, Lalanne, Gard, Perdrigeat, Brown, Beille, Lambertie et Bardié. Notre repas fut empreint de la cordialité habituelle, rendue plus vive encore par la présence de nos aimables confrères de Rochefort.

Les quelques heures de l'après-midi furent employées à la continuation des recherches à travers champs, et de nouvelles plantes vinrent s'ajouter à la récolte de la matinée.

A 4 h. 35 nous prenions congé de nos collègues de la Saintonge qui regagnaient Rochefort, tandis que le train nous ramenait à Saint-André-de-Cubzac, où nous arrivions à 5 h. 7.

Comme plus d'une heure nous séparait du moment du banquet, notre groupe botanique, mettant cette heure à profit, se rendait aussitôt sur les hauteurs de Montalon d'où l'on jouit d'un merveilleux coup d'œil sur la Dordogne, et, où naguère se dressaient les pittoresques silhouettes de plusieurs moulins à vent en activité. Nous pûmes constater avec regret que le dernier de ces moulins venait d'être abandonné. Ce site agréable rappelait à quelques-uns d'entre nous le souvenir de charmantes excursions d'autrefois. En effet, sur le plateau et dans les champs environnants, des plantes intéressantes ont été recueillies et signalées par MM. de Loynes et Motelay, et aussi par notre regretté collègue Henry Brochon.

A 6 h. 1/2, le banquet nous réunissait à l'hôtel du Lion d'Or, où plusieurs de nos collègues, qui n'avaient pu prendre part à

l'excursion de Saint-Mariens, venaient d'arriver de Bordeaux. MM. Motelay et Durand, qui s'occupent ordinairement de l'organisation de notre banquet linnéen, avaient fait servir un copieux repas, arrosé des meilleurs crus. M. Durand avait, en outre, offert les menus ornés de délicieuses photographies représentant le pont de Saint-André-de-Cubzac avec son viaduc et une vue des ruines du Château des Quatre-Fils-Aymon à Cubzac.

Les membres présents étaient : MM. de Nabias, Durègne, Breignet, Motelay, de Loynes, Peytoureau, Desgrange-Touzin, Lambertie, Gard, Lalanne, Brown, Beille, Perdrigeat, Bardié, Durand et Gouin.

Le Président, M. de Nabias, lit les lettres d'excuses de plusieurs de nos collègues empêchés, et dans une charmante allocution, il rappelle les souvenirs qui se rattachent à notre Société linnéenne dont nous célébrons la 81me Fête annuelle. Il fait remarquer combien une société scientifique qui a derrière elle un si long passé est digne d'intérêt.

« Les premiers linnéens qui la fondèrent, dans la lande d'Arlac, ne prévoyaient probablement pas qu'elle aurait une pareille longévité. Mais la Société linnéenne a eu, dit-il, la bonne fortune de compter toujours dans son sein, comme par une sorte de tradition familiale, des membres dévoués qui l'ont aimée avec le souci constant de son avenir.

» Il est heureux de rendre hommage à trois anciens présidents qui assistent à la Fête linnéenne : M. Degrange-Touzin, que son éloignement de Bordeaux empêche de suivre régulièrement les séances, mais dont le nom trouve toujours le meilleur écho dans les Actes ; M. de Loynes qui préside à toutes les excursions et qui dirige avec un soin et une compétence qui ne sauraient être égalés les publications de la Société, et M. Motelay, son prédécesseur immédiat, dont le dévouement est bien connu de tous.

» Ayant le désir de n'oublier aucun des concours précieux apportés à la Société, il remercie M. Breignet, archiviste, disant que le dépôt des archives ne saurait être confié à des mains plus fidèles ; M. Gouin, trésorier, qui exerce une garde vigilante sur les finances ; MM. Sabrazès et Bardié qui remplissent leur tâche avec distinction, et tous ceux enfin qui à des titres divers, portent de l'intérêt à la Société linnéenne. »

Notre Président se félicite de l'élément nouveau qui est entré dans la Société linnéenne, avec nos collègues des Facultés des sciences et de médecine et de pharmacie. Il espère que l'étude de la biologie et celle de la physiologie, tout en élargissant le cadre de nos Actes, amèneront une ère nouvelle de prospérité à cette Société linnéenne bientôt séculaire.

Il nomme M. Peytoureau, adjoint au Maire de Bordeaux, qui a publié dans nos Actes des travaux importants ; il salue le futur président, M. Durègne et boit à tous ses collègues et à la prospérité de la Société linnéenne.

Après quelques mots de M. Peytoureau et de M. Durègne, en réponse aux paroles de M. de Nabias, l'heure du départ ayant sonné nous regagnions, à 9 heures, la gare de Saint-André-de-Cubzac pour prendre le train qui nous ramenait à Bordeaux.

M. Beille fait la communication suivante :

Compte rendu botanique de l'excursion à Saint-Mariens, Saint-André-de-Cubzac (81e Fête linnéenne).

Le dimanche 25 juin 1899, la Société linnéenne se réunissait à Saint-Mariens à l'occasion de sa Fête annuelle ; la section botanique composée de MM. de Loynes, Motelay, Gard, Bardié, Eyquem, Lalanne, Beille, devait rencontrer MM. Foucaud et Jousset venus de Rochefort pour herboriser avec la Société. Sous la direction de M. Foucaud, nous quittons la station de Saint-Mariens pour prendre, à droite de la voie, la route de Laruscade.

A quelques pas de la gare, nous récoltons :

Lolium temulentum L.
Helianthemum guttatum Mill.
Dianthus prolifer L.
Ornithopus roseus Dufour.
Genista tinctoria L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Galium verum L.
Centaurea pratensis Thuill.

Sur le côté gauche de la route, dans un champ de blé et à 500 mètres environ de la voie ferrée se trouve, nous dit M. Foucaud, une station du *Linaria cirrhosa* Wild. Mais à cette époque de l'année, la plante est fort rare et après de minutieuses recherches, MM. Foucaud et de Loynes parviennent seuls à en découvrir chacun un exemplaire. La plante est plus abondante après la moisson, aussi remettons-nous à plus tard le soin de venir en récolter de nombreux pieds.

Sur les bords du champ de blé, nous notons :

Gastridium lendigerum Gaud.
Astrocarpus clusii J. Gay.
Linum catharticum L.
Linaria spuria Mill.
Rosa sepium Thuill.
Trifolium bocconei Savi.
Vicia lutea L.
Anthemis arvensis L.

En traversant la route pour aller vers les marais, nous cueillons :

Holcus lanatus L.
Corynephorus canescens. P. B.
Thesium humifusum DC.
Nasturtium pyrenaicum R. Br.
Linum catharticum L.
Silene gallica L.
Dianthus carthusianorum L.
Laserpitium latifolium L.
Plantago coronopus L.
Thymus chamœdrys Fries.
Galium palustre L.
— *boreale* L.
Filago montana L.

Dans les marais, nous récoltons en très nombreux exemplaires :

Scirpus fluitans L.
Nymphœa alba L.

qui couvrent les petits ruisseaux ; et sur les bords de ces terrains humides :

Osmunda regalis L.
Myrica gale L.
Narthecium ossifragum Huds.
Cladium mariscus R. Br.
Schœnus nigricans L.
Spiranthes œstivalis Rich.
Elodes palustris Sp.
Pinguicula lusitanica L.
Tormentilla erecta L.
Gratiola officinalis L.
Lobelia urens L.

Nous quittons les marais pour regagner la gare de Saint-Mariens par les bois de pins, et nous notons :

Carex lævigata Smith.
Cyperus badius Desf.
Deschampsia flexuosa Nees.
Agrostis Castellana.
Ranunculus flammula L. (forme dentée).
Biscutella lævigata L.
Narturtium pyrenaicum R. Br.
Papaver modestum Jord.
Spergularia rubra Wahl.
Viola lancifolia Thore.
Utricularia vulgaris L.
Sanguisorba officinalis L.
Plantago arenaria W. et Kit.
— *carinata* Schrad.
Verbascum subviride Fouc.
— *lychnitis* L.
Arnoseris pusilla Gœrtn.
Achillea ptarmica L.

Dans l'après-midi, nous quittons la station de Saint-Mariens ; dans un champ inculte, à gauche de la voie ferrée, nous récoltons :

Setaria viridis P. B.
Rumex bucephalophorus L.
Brassica cheiranthus Vil.
Fumaria confusa Jord.
Portulaca oleracea L.
Ornithopus roseus Duf.
— *compressus* L.
— *perpusillus* L.
Bartsia viscosa L.
Chondrilla Juncea L.

Puis traversant la route de Saint-Savin, nous cueillons dans les prairies et dans les champs cultivés :

Briza minor L.
Aira cœspitosa L.
Glyceria plicata Fries.
Carex punctata Gand.
Juncus capitatus Weig.
— *acutiflorus* Ehrh.
Agrostis Castellana.
Anthoxanthum Puelii Lecoq.
Serapias cordigera L.
Gypsophila muralis L.
Radiola linoides Gmel.
Sagina subulata Wimm.
Polycarpon tetraphyllum L.
Althœa hirsuta L.
Orobus albus L.
Lathyrus asphodeloides.
— *hirsutus* L.
Lotus uliginosus Schk.
Vicia angustifolia Roth.
— *lutea* L.
Ononis procurrens Wahl.
Lythrum salicaria L.
Peplis portula L.
Buplevrum protractum Link.
Silaus pratensis Bess.
Œnanthe pimpinelloides L.
Utricularia minor L.
Linaria Pelisseriana Mill.
— *cirrhosa* Willdn. (un seul exemplaire récolté par M. de Loynes)
Achillea ptarmica L.
Inula salicina L.
Senecio sylvaticus. L.

La première partie de notre excursion est terminée ; nous nous séparons à regret de notre savant guide M. Foucaud et de M. Jousset qui vont rentrer à Rochefort pendant que nous reprendrons le train pour aller à Saint-André-de-Cubzac où nous continuerons notre herborisation sous la direction de M. de Loynes en attendant l'heure du banquet.

Dans les vignes et sur les côteaux calcaires qui dominent Saint-André-de-Cubzac, nous récoltons :

Rumex pulcher L.
Amaranthus prostratus Babb.
Aristolochia clematitis L.
Carex glauca Scop.
Allium sphœrocephalum L.
Ornithogalum sulfureum Rœmer. (en fruit).
Reseda lutea L.
Althœa officinalis L.
Linum strictum L.
— *catharticum* L.
Lathyrus latifolius L.
Euphorhia exigua L.
Ammi majus L.
Fœniculum officinale All.
Tordylium maximum L.
Buplevrum protractum Link.
Melilotus alba Desr.
Genista pilosa L.
Hippocrepis comosa L.
Salvia pratensis L.
Chlora perfoliata.
Viburnum Lantana L.
Knautia arvensis Coult.
Podospermum laciniatum DC.
Crepis virens Vill.
— *fœtida* L.
Xeranthemum cylindraceum Smith.
Chrysanthemum segetum L.
Cirsium lanceolatum Scop.
Helminthia echioides Gœrt.
Centaurea scabiosa L.

Notre herborisation est terminée et c'est avec cette abondante récolte que nous rentrons à Saint-André-de-Cubzac.

M. Lambertie présente le compte rendu entomologique de l'excursion faite à cette occasion :

C'est à Saint-Mariens que la section des entomologistes a fait son excursion pour la Fête de la Société Linnéenne. Cette localité se recommandait au choix des entomologistes par la variété d'arbres forestiers dont elle est composée. Nous avons pris la plupart des espèces dans le marais et dans les forêts avoisinantes.

La section se composait de MM. Brown, Gouin et Lambertie. A la gare, M. Delavoie, de la Charente, s'est joint à nous.

J'ai fait une bonne capture d'insectes variés. Je vous donne ci-joint une première partie des Hémiptères. Ils ont été classés d'après le catalogue de 1899 du docteur Puton. La suite des Hémiptères suivra sous peu, car il a fallu que je les envoie à un spécialiste pour la détermination.

Odontotarsus grammicus Lin., en fauchant sur les herbes du marais.
Eurygaster Maura Lin., en fauchant.
— — var. *picta* Fab., en fauchant.

Podops inuncta Fab., en fauchant.
Aelia acuminata Lin., sur les genêts.
Neottiglossa leporina H. S., en fauchant.
Eusarcoris aeneus Scop. Fieb., sur *Equisetum.*
Camptopus lateralis Ger., sur les ajoncs.
Nysius Thymi Wolff, en fauchant.
Cymus glandicolor Hahn.. en fauchant.
Ischnorhynchus Resedae Pz., sur les bruyères.
Metopoplax ditomoïdes Costa, en fauchant.
Pterotmetus staphylinoïdes Bur., en fauchant.
Peritrechus gracilicornis Puton, en fauchant.
Phyllontocheila, s. g. *Platychila Cardui* L., en fauchant.
Monanthia Wolffi Fieb., sur les *Chrysanthemum.*
Nabis, s. g. *Aptus subapterus* Fieb. Mls., sur l'ajonc.
— — *Nabis ferus* Lin., en fauchant.
— — — *minor* Reut., comme l'espèce.
Triphleps minuta L., en fauchant.
Leptopterna dolabrata L., en fauchant.
Lopus flavomarginatus Donov., en battant les chênes.
Calocoris sexpunctatus var. *nankineus* Duf., en fauchant.
Lygus pratensis Lin., en fauchant.
Thamnotettix fenestratus H. S., en fauchant.
Phylus Coryli Lin., sur les noisetiers.
Acocephalus striatus Fab., en fauchant.
Tettigonia viridis Lin., sur les *Equisetum.*
Ulopa reticulata Fab., sur les bruyères.
Centrotus cornutus Lin., sur les chênes.
Aphrophora Alni Fall., sur les chênes.
Ptyelus spumarius Lin., en fauchant.
Cixius venustulus Germ., —
Hyalesthes obsoletus Sign., —
Oliarius quinquecostatus Duf., sur les chênes.

En arrivant à Saint-André-de-Cubzac, j'ai pris contre le mur d'une maison :

Rophigaster grisea F.

7 AUG 1908
BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

M. Pitard fait la communication suivante :

Des productions thyllaires intrapéricycliques.

1° *De l'apparition des thylles dans la zone péricyclique.*

Dans des notes précédentes (1) nous avons fait connaître par suite de quelles circonstances la zone péricyclique se trouvait composée d'éléments intra ou extra-cycliques. Dans un nombre très considérable de plantes ligneuses la zone annulaire du péricycle tend à présenter d'innombrables lacunes qui sont remplies par les tissus voisins. Ces productions parenchymateuses sont analogues aux expansions envoyées dans les vaisseaux du bois ou les canaux sécréteurs (2) par le parenchyme ligneux ou cortical : c'est pour cela que nous les décrivons sous le nom de *thylles intra-péricycliques*. Un caractère important les différencie cependant des thylles vasculaires déjà connus : tandis que les thylles des vaisseaux consistent en des remplissages effectués dans la cavité d'une cellule primitive, les thylles intra péricycliques, comme ceux des canaux sécréteurs, sont produits dans des lacunes schizogènes. Il serait donc rationnel de classer les thylles en deux séries : *thylles extra-cellulaires* (3) (péricycliques et sécréteurs) et *thylles intra-cellulaires* (vasculaires).

Lorsqu'une fracture s'effectue dans la zone péricyclique, la lacune qu'elle tend à produire, reste dans un grand nombre de cas virtuelle. Les remplissages thyllaires se produisent en même temps que la fracture, dont dépendent l'orientation, la forme, le lieu d'évolution, le nombre et l'âge des tissus inclus dans le péricycle. L'histoire de ces formations thyllaires si spéciales dépend donc du fractionnement de la zone péricyclique dont nous n'indiquerons que les faits caractéristiques.

---

(1) De l'évolution des parenchymes corticaux primaire et des péricycles hétéromères (1er mars 1899). De l'évolution des péricycles hétérogènes des plantes ligneuses (22 nov. 1899).

(2) M. Van Tieghem en a décrit chez un *Dipterocarpus* et Mlle Leblois dans *Ailantus glandulosa*.

(3) Les thylles inter-cellulaires, de la nature de ceux que nous décrivons dans le péricycle, peuvent aussi se rencontrer dans des conditions analogues dans l'écorce, l'endoderme et le liber.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

La situation des fractures du péricycle dépend de plusieurs causes. Elle est tout d'abord influencée par le contour du cylindre central de la jeune tige, étoilé par exemple chez de nombreuses Cucurbitacées, triangulaire chez *Alnus glutinosa*, diversement sinueux dans une infinité d'espèces. Elle dépend aussi de l'accroissement spécial à chaque région de la tige. Beaucoup de rameaux offrent une face où l'accroissement des zones ligneuses acquiert une plus grande importance : sur cette face nous pourrons signaler aussi un nombre plus considérable d'inclusions péricycliques dues aux fractionnements plus nombreux de cette zone. Ce fait est surtout très remarquable dans certaines tiges anormales qui s'aplatissent par suite d'une croissance unilatérale des tissus secondaires. Enfin le lieu d'élection des fractures dépendra de la coalescence ou de la disjonction fasciculaire. Dans le cas d'une dissociation fasciculaire parfaite, comme chez les Cucurbitacées, les Ménispermées, les Aristolochiées, etc., nous voyons que le péricycle adossé aux faisceaux libéro-ligneux ne subit tout d'abord, et même quelquefois pendant assez longtemps, aucune modification, tandis qu'en face des rayons médullaires primaires il se fragmente, et d'énormes inclusions parenchymateuses s'insinuent sur le trajet interrompu de la gaîne fibreuse primitive.

Par suite de la croissance tangentielle, du cylindre central et de la poussée radiale qui en résulte, les fractures du péricycle épais tendent à s'opérer dans le sens centrifuge. Mais il n'est pas rare de voir des péricycles d'une épaisseur moyenne se fragmenter simultanément dans leur partie sclérifiée contiguë à l'endoderme ou adjacente au liber. Dans le cas de péricycle formé de faisceaux fibreux fortement arqués, assez allongés dans le sens tangentiel, nous pouvons constater toute une série de fractures centrifuges, qui tendent à rendre les faisceaux fibreux rectilignes. Parfois cependant, on peut remarquer des fentes centripètes. Dans tous les cas que nous venons d'envisager, la fente est orientée dans le sens du rayon de la tige. Mais dans certaines espèces, par suite de l'enchevêtrement des fibres péricycliques, des fissures plus ou moins obliques peuvent facilement prendre naissance.

Les lèvres des fissures du péricycle sont d'autant plus rectilignes qu'elles s'opèrent entre des fibres à aplatissement tangentiel

faible. Lorsqu'elles s'effectuent entre des éléments parenchymateux dont la dimension et l'aplatissement tangentiels sont toujours infiniment plus considérables, elles présenteront au contraire un bord très denté. Il en sera de même lorsque les fibres du faisceau seront parallèles ou enchevêtrées : les fissures tendront à devenir rectilignes si les fibres cheminent verticalement côte à côte, très irrégulières si les fibres s'entre-croisent. L'aspect longitudinal d'une de ces fissures est ainsi beaucoup plus irrégulier lorsqu'il se produit entre des cellules de parenchyme sclérifié qu'entre des fibres allongées.

La largeur des fractures est éminemment variable : lorsque les fibres du péricycle sont à peu près parallèles et que le parenchyme d'intercalation ne se sclérifie pas, elles peuvent atteindre une grande dimension (Cucurbitacées, Ménispermées, Aristolochiées, etc.). Au contraire, si le prosenchyme péricyclique forme un réseau compliqué et si les parenchymes péricycliques ou inclus se sclérosent rapidement, les fractures du péricycle seront toujours très étroites, larges d'environ une ou deux cellules, (Ternstrœmiacées, Myrsinées, Césalpiniées, Mimosées, Ilicinées, etc.). La fracture intéresse généralement tous les niveaux du péricycle, sauf le cas de péricycle épais à faisceaux fibreux associés en mailles complexes, dont les fibres peuvent se dissocier et admettre localement l'inclusion de tissus intra ou extracycliques (Rosacées, Cornées, Oléacées, Diospyrées, etc.).

Le nombre des fractures de la zone péricyclique est très variable non seulement avec les individus d'une même espèce, mais avec les diverses branches d'un même individu. Selon la rapidité ou la lenteur de la croissance, les fissures du péricycle seront plus ou moins nombreuses. Si la plante est annuelle et reste toujours de petite taille, le péricycle ne se fragmentera pas ou rarement. Le nombre des fractures dépendra aussi de la coalescence ou de la disjonction fasciculaire : si les faisceaux sont en petit nombre et isolés, la gaîne péricyclique se rompra moins souvent que si le cylindre central est continu. L'abondance des fissures dépend aussi de l'orientation verticale des fibres. Si elles sont parallèles, les fractures sont moins nombreuses et moins complexes que si elles sont enchevêtrées les unes dans les autres.

Nous indiquerons par quelques exemples le nombre des fractures du péricycle observées dans des tiges, dont nous fixerons le rayon :

	Nombre de fractures.	Rayon de la tige. (1)
Aristolochia Ehrembergiana	2	0.7
— *oblongata*	12	3
— *trifida*	22	1.7
— *tomentosa*	45	11.5
Muhlenbeckia sagittifolia	11	1
Antigonum leptopus	9	1.6
Abobra viridissima	11	1.4
Cucumis sativus	15	2.9
Eopepon vitifolius	10	1.6
Luffa acutangula	10	1.8
Akebia quinata	35	1.5

Le moment d'apparition de ces fractures est très variable et dépend de la croissance plus ou moins rapide du cylindre central. Sans entrer dans le détail des variations individuelles, disons seulement qu'elles se manifestent de très bonne heure, et que pendant la première année ou au début de la deuxième année elles se remarquent dans les branches d'un grand nombre de famille, par exemple : Cucurbitacées, Légumineuses, Laurinées, Ternstrœmiacées, Violariées, Diospyrées, Cupulifères, Samydées (divers *Casearia*), Borraginées (divers *Tournefortia*), Oxalidées (*Averrhoa bilimbi*), Ilicinées (*Byronia taitensis*, divers *Ilex* et *Prinos*), Oléacées (*Linociera*, *Fraxinus*, *Phillyrea*, etc.), Verbénacées (*Volkameria*, etc.), Myrsinées (*Jacquinia armillaris*, *Ardisia latifolia*), Saxifragées, Malpighiacées, etc.

Examinons maintenant quelle est la nature histologique de ces thylles intrapéricycliques, leur évolution, la région de la tige dont ils dépendent et leur valeur anatomique.

Au point de vue histologique, ils sont formés de parenchyme court, cellulosique, au moins au début, développé aux dépens du bourgeonnement des cellules vivantes voisines du point où la lacune péricyclique tend à se produire. Ces productions thyllaires sont donc analogues histologiquement aux formations de

(1) Le rayon de la tige est exprimé en millimètres.

même nom des canaux sécréteurs et des vaisseaux du bois. Elles offrent la même irrégularité de cloisonnement et de contours cellulaires, car leurs éléments sont obligés de remplir des cavités de forme variable, souvent plus ou moins cloisonnées par l'émiettement des fibres des faisceaux.

Il est important de savoir aussi de quel tissu de la tige peut dépendre un remplissage thyllaire du péricycle. Il peut se rattacher exclusivement à l'écorce, au péricycle interne, aux rayons médullaires ou au parenchyme libérien, mais le plus souvent le même thylle peut être formé, comme nous l'avons déjà figuré (1) de deux tissus, l'un externe (écorce), l'autre interne (parenchyme péricyclique, libérien ou rayon médullaire), qui cheminent l'un vers l'autre dans la cassure produite. La nature de l'inclusion est donc le plus souvent impossible à prévoir. Dans quelques cas cependant on peut pressentir de quelle nature sera l'inclusion thyllaire. Trois données peuvent nous fixer :

1° Le mode de fracture du péricycle ;

2° Le niveau de la sclérose du parenchyme ;

3° La présence de gros cristaux dans certaines régions.

Dans le cas de péricycles minces, sclérosés (Ternstrœmiacées, etc.), la fente est simultanément ouverte dans la région voisine du liber et de l'endoderme. Le même fait peu aussi avoir lieu, quoique moins souvent, dans les péricycles épais. On voit alors l'endoderme et le parenchyme intra cyclique cheminer l'un vers l'autre, et la fissure est comblée par des éléments de deux origines. Lorsque les fentes s'ouvrent progressivement, un seul tissu chemine dans la zone faillée jusqu'au contact du tissu voisin (liber ou écorce).

Le niveau de la sclérification des parenchymes peut aussi souvent fixer la nature des inclusions (2) : l'endoderme ou la zone interne de l'écorce et externe du péricycle étant sclérifiés et inextensibles, les thylles péricycliques sont formés par des tissus cycliques (*Celtis australis, Rudolfia volubilis, Dipterys odorata,*

---

(1) *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.*, t. LIV, pl. II, fig. 12.

(2) Au moins au début de l'évolution des jeunes branches. Nous n'avons souvent pu nous procurer des axes très âgés.

Talauma Plumieri, *Magnolia grandiflora* (1), nombreuses Diptérocarpées), etc. Lorsque la sclérification du parenchyme s'effectuera à tous les niveaux entre les fibres péricycliques, les thylles auront autant de chances d'être de nature intra ou extracycliques. Enfin lorsque les zones profondes intrafibreuses seront seules sclérifiées, les inclusions seront très souvent de nature corticale.

Dans bien des plantes, un grand nombre de cristaux précipitent dans les cellules d'une zone spéciale, l'endoderme par exemple. Les éléments de cette assise perdent alors la faculté de se diviser, et dans les fractures péricycliques produites, les tissus cycliques contribuent seuls à former les remplissages thyllaires.

Quant à la valeur anatomique de ces pseudo-tissus, nous l'estimons analogue à celles des thylles ligneuses ou sécrétrices. Produit par le cloisonnement tangentiel tardif, de l'écorce par exemple, les thylles péricycliques, comme les cellules corticales formées par le cloisonnement radial consécutif à l'accroissement du cylindre central, sont de nature essentiellement primaire.

On peut enfin se demander s'il y a un rapport de fréquence entre les remplissages thyllaires de certains péricycles, et les familles où on les considère : sont-ils plus abondants dans certaines au détriment des autres ? Bien des familles se composent de plantes herbacées, chez lesquelles l'extension et le faible cloisonnement de la zone péricyclique, assureront son indemnité jusqu'à la fin de leur évolution. Beaucoup sont annuelles, très petites, et la zone péricyclique — si tant est qu'elle existe au début de l'évolution de la plante — conservera jusqu'à sa mort la signification qui lui est généralement attribuée. Au contraire un grand nombre de familles possèdent, dans la plupart de leurs genres, un anneau péricyclique fibreux continu (Aristolochiées, Ménispermées, Cucurbitacées, etc.), ou entièrement scléreux (Ternstrœmiacées, Césalpiniées, Mimosées, Violariées, Sapindacées, Sloanées, Protéacées, Cupulifères, Juglandées, Platanées, etc.), qui se fragmente pour suivre l'accroissement radial du cylindre central, et d'autant plus complètement que la plante est plus durable. Bien des plantes possèdent aussi des faisceaux

(1) Dans certains cas, *Magnolia grandiflora* en particulier, les zones internes de l'écorce sclérifiée pourront être le siège d'inclusions péricycliques.

fibreux ou des fibres réunis en réseau complexe, dont la disjonction sera souvent suivie de remplissages thyllaires péricycliques (Malvacées, Bixacées, Diptérocarpées, Tiliacées, Rosacées, Anonacées, Sterculiacées, Cornées, etc.).

Des faits que nous venons de signaler rapidement, découlent les conclusions suivantes :

1° *Les productions thyllaires signalées jusqu'ici dans les vaisseaux du bois et les canaux sécréteurs de quelques familles, sont très abondantes dans certaines zones dites péricycliques, dont elles détruisent, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'autonomie, regardée par quelques auteurs comme aussi parfaite que celle des autres parties de la tige ;*

2° *Les remplissages thyllaires du péricycle consistent en thylles extracellulaires, comme dans les canaux sécréteurs, très différents par conséquent des thylles intracellulaires des vaisseaux du bois ;*

3° Les thylles péricycliques diffèrent encore des productions thyllaires déjà connues en ce *qu'ils peuvent se produire pendant toute l'évolution, parfois très longue, de la plante.* Au contraire les vieux bois et les écorces très âgées ne seront jamais le siège de thylles vasculaires ou sécréteurs, *leur production étant très limitée dans le temps ;*

4° *Les thylle péricycliques seront plus abondants dans certaines familles par suite de la constitution et de l'évolution de leur péricycle et pourront faire défaut dans d'autres familles, surtout si elles se trouvent composées de plantes herbacées peu durables ;*

5° *Le procédé d'extension des tiges par suite des formations de thylles ou d'inclusions cellulaires n'a jamais été décrit à notre connaissance.* Tandis que le synchronisme de deux tissus est révélé par leur situation sur un même trajet concentrique (écorce, liber, bois, etc.) et que l'âge relatif d'une région de tissu est indiqué par la situation plus ou moins externe (bois, phellodermé) ou plus ou moins interne (liber, liège), *l'âge des éléments péricycliques ne pourra pas être déduit de leur situation concentrique et de leur stratification : des éléments nouveaux peuvent s'intercaler entre des éléments anciens, bien longtemps après l'individualisation des premiers.*

La zone annulaire des grosses branches qui correspond à la zone péricyclique disloquée des jeunes axes devient ainsi très difficile à fixer. Seules les fibres primitives qui y sont émiettées peuvent

servir à indiquer le niveau approximatif de la zone péricyclique ancienne, car le parenchyme péricyclique se confond avec le parenchyme d'inclusion. Si les fibres de la jeune branche de quelques millimètres de diamètre sont disséminées à la périphérie d'un tronc de plusieurs dizaines de centimètres de rayon, elles deviennent très difficiles à rencontrer: *la zone péricyclique hétéromère devient impossible à jalonner même approximativement par quelques coupes et n'est soupçonnable que par un nombre infini de sections transversales.*

2° *De l'évolution des thylles intrapéricycliques.*

Nous venons de signaler la fréquence des productions thyllaires de la zone péricyclique dans les plantes ligneuses et leur mode de production. *Nous désirons maintenant indiquer quel sera leur rôle pendant l'évolution du péricyclique devenu hétéromère.* Nous passerons ainsi en revue les transformations que peut subir la membrane de ces pseudo-parenchymes, et les contenus spéciaux que peuvent renfermer leurs cellules.

1° *Transformations de la membrane.* — A l'origine, la membrane des thylles est cellulosique. Souvent elle demeure sans s'imprégner de lignine pendant toute la durée de la zone péricyclique, mais ainsi que nous l'avons précédemment indiqué (1) : « *le parenchyme situé entre les fibres primitives du péricycle se sclérifie parfois plus tardivement, et l'anneau scléreux est reconstitué avec une partie d'éléments nouveaux.* »

C'est ainsi que les remplissages thyllaires restent entièrement ou en grande partie de nature cellulosique dans de nombreuses familles : Quillajées, Pomacées, Prunées, diverses Sterculiacées, Diptérocarpées, Tiliacées, Anonacées, Cucurbitacées, Aristolochiées, etc., etc.

Dans bien des cas, les thylles se sclérifient en partie ou en totalité. Cette sclérification peut affecter différents caractères que nous allons brièvement passer en revue.

α. *Lieu de sclérification.* — L'incrustation de la membrane cellulosique par la lignine ne frappe pas toujours toutes les cellules situées entre les fibres péricycliques. Elle peut se limiter

---

(1) Anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères, p. 279.

à la zone externe du péricycle hétéromère, parfois empiéter sur l'écorce et atteindre non seulement l'endoderme mais des zones plus externes du tissu cortical. Ce fait, par exemple, peut se constater chez de nombreuses Légumineuses (*Rudolphia volubilis*, *Dipterys odorata*, *Guilandina bonducella*, *Vachellia farnesiana*, *Brownea coccinea*, *Mimosa tortuosa*, etc.), Diptérocarpées (*Stemnoporus macrophyllus*, *Shorea maxwelliana*, *Pachynocarpus Wallichii*, etc.), Magnoliacées (*Magnolia grandiflora*), Celtidées (*Celtis australis*), etc. Parfois, au contraire, la partie interne du péricycle se sclérifie seulement au contact du liber : *Persea gratissima*, *Phœte cubensis*, *Acrodiolidium sericeum*, *Nectandra membranacea*, *Ocotea cernua*, *Parkinsonia aculeata*, *Inga galtica*, *Averrhoa bilimbi*, etc.. Dans certains cas la sclérose envahit, avec les éléments parenchymateux du péricycle, les rayons médullaires dans leur parcours libérien : *Dryobalanops aromatica*, *Hopea bracteolata*, *H. intermedia*, *H. modesta*, *Dipterocarpus glandulosus*, *Doona odorata*.

Dans le plus grand nombre des cas, la sclérose atteint tous les niveaux du péricycle hétéromère et s'étend plus ou moins aux tissus exactement limitrophes : il en résulte que le péricycle présente un contour circulaire à bords externe et interne plus ou moins dentés.

Souvent enfin, sur le trajet annulaire du péricycle, quelques cellules de parenchyme se sclérifient accidentellement. Ces cas de sclérose sont fréquents, par exemple : *Sterculia platanifolia*, *Aristolochia tomentosa*, *Hopea intermedia*, *Anisoptera oblonqua*, *Dipterocarpus insignis*, *D. fagineus*, *Stemnoporus lanceo alatus*, *Vateria Freyssmannia*, *Shorea Gybertsiana*, *S. Shiselloni*, etc.

β. *Nature des éléments sclérifiés.* — Avant de lignifier leur parois, les éléments cellulaires s'épaississent de diverses façons. Il existe trois sortes d'épaississements sclérifiés pour un parenchyme quelconque, ce sont :

1° Les cellules en U ;

2° Le parenchyme scléreux ;

3° Les sclérites.

Cellules en U. — Ce mode d'épaississement et de sclérification consécutive est assez rare dans la zone péricyclique. Nous pouvons cependant en citer quelques exemples chez les Ternstrœ-

miacées (*Haploclathra lasiantha*, *H. paniculata*, *Marila racemosa*, *Mahurea linguiformis*, *Kielmeyera corymbosa*), les Diptérocarpées (*Balanocarpus Curtisii*, *Hopea bracteolata*, *Dryobalanops aromatica*), les Laurinées (*Gœppertia sericea*, *Persea indica*, *Acrodiolidium salicifolium*, *Hufelandia pendula*) et dans les divers types : *Xylosma nitidum*, *Moquilea guyanensis*, *Chrysobalanus Icaco*, *Cascaria elliptica*, *Blackwellia paniculata*, *Homalium racemosum*, *Volkameria aculeata*, etc.

Parenchyme scléreux. — Les éléments parenchymateux du péricycle s'épaississent moyennement et se sclérifient dans la suite. Le parenchyme scléreux se rencontre dans une foule de familles et de genres : il constitue l'élément sclérifié le plus fréquent de la zone péricyclique.

Sclérites. — Les sclérites, qui abondent dans les vieilles écorces, les rayons médullaires et le liber des troncs d'arbres, peuvent aussi se rencontrer dans l'assise péricyclique hétéromère. Parfois ils affectent une forme régulière, quadrangulaire, par exemple : (*Marcgravia acuminata*, *M. oligandra*, *M. umbellata*), mais le plus souvent ils sont très étirés tangentiellement, par suite de la croissance du cylindre central. Nous pouvons ainsi signaler des cellules péricycliques dont la cavité a presque disparu dans les espèces suivantes : *Shorea suberrima*, *Stemnoporus macrophyllus*, *Anthodiscus peruanus*, *Norantea oxystilis*, *Tamarindus indica*, *Rheedia lateriflora*, *Cupania tomentosa*, *Jacquinia armillaris*, *Melicocca bijuga*, *Hirtella triandra*, *Nectandra Vildenoviana*, *Haploclathra lasiantha*, *Freziera annua*, etc.

γ. *Intensité de la sclérification.* — Toutes les régions, fibreuse ou parenchymateuse, du péricycle ne réagissent pas de la même façon sous l'influence des substances colorantes, indicatrices de la lignine. Tantôt la coloration des parenchymes est plus intense, tantôt moins foncée que celle des fibres, quel que soit le réactif employé : vert à l'iode, phénosafranine, jaune d'aniline, bleu de méthylène, violet Hoffmann. Peut-être qu'à une coloration plus intense correspond une teneur en lignine plus considérable. Dans ce cas, le parenchyme, qui fixe plus fortement que les fibres les réactifs colorants, serait plus lignifié que les éléments fibreux. Ce fait est constant dans la presque totalité des types que nous

avons étudiés. Signalons seulement quelques genres exceptionnels chez lesquels l'intensité de la sclérification de tous les éléments péricycliques semble égale : *Doliocarpus semidentatus*, *Schmidelia occidentalis*, *Ardisia latifolia*, *Rheedia lateriflora*, *Roussea simplex*, *Papayrola congestiflora*, *P. guyanensis*, *Volkameria aculeata*, etc. Les sclérites manifestent enfin une coloration particulière, vert clair, par le vert à l'iode, contrastant nettement avec le vert bleu des fibres et surtout du parenchyme scléreux.

δ. *Age de la sclérification.* — La sclérose des thylles péricycliques débute de bonne heure et se produit pendant la première ou la deuxième année de l'évolution du jeune rameau. La gaîne péricyclique sclérosée peut subsister pendant un temps très long, c'est-à-dire jusqu'à l'exfoliaison du péricycle par un périderme secondaire ou tertiaire. Parfois cependant, comme nous le faisons remarquer dans la première partie de cette communication, les éléments tardivement inclus dans la zone péricyclique restent cellulosiques.

2° *Contenu cellulaire.* — Les productions les plus abondantes des cellules thyllaires à membrane demeurée cellulosique sont la *chlorophylle* et l'*amidon*. Elles jouent donc très souvent dans leur jeune âge le rôle d'éléments assimilateurs. Plus tard, elles se montrent, dans les branches de nombreux arbres, riches en substance amylacée, et constituent de ce fait un pseudo-parenchyme gorgé de réserves nutritives. En outre, elles peuvent contenir l'écorce primaire ou le phelloderme *des substances sécretées : composés tanniques* et *oxalate de chaux*.

Le tanin abonde dans le péricycle hétéromère d'une infinité d'espèces.

L'oxalate de chaux est aussi très fréquent, avec la plupart de ses formes cristallines bien connues. Nous savons que l'oxalate de chaux peut cristalliser dans deux systèmes : dans ces deux catégories de productions cristallines, on range les variétés suivantes :

1° Prisme droit a base oblique.	1° Prisme type ou tronqué; 2° — de Penzig (à faces creuses); 3° Raphides; 4° Cristaux pulvérulents.

2° Prisme droit a base carrée.
- 1° Prisme type, ou tronqué, ou à pointements octaédriques ;
- 2° Octaèdre ;
- 3° Mâcles ;
- 4° Sphérocristaux.

Par ordre de fréquence, nous pouvons signaler dans la zone péricyclique les productions suivantes :

Prisme droit à base oblique, le plus souvent tronqué. — Très abondant dans une infinité de familles : Légumineuses, Sapindacées, Ilicinées, Samydées, Pomacées, Ochnacées, etc.

Mâcles. — Très nombreuses aussi dans certaines familles : Mélastomacées, Turnéracées, Diptérocarpées, etc.

Cristaux de Penzig. — Plus rares : certaines Méliacées, Saxifragées, Hippocratéacées.

Cristaux pulvérulents. — Exceptionnels : Cordiacées.

Raphides. — Également très rares.

On peut aussi rencontrer dans certains péricycles hétéromères des mâcles associés à des prismes isolés : Hippocastanées, Rhizophoracées, Prunées, Pomacées, etc.

Certaines cellules peuvent enfin sclérifier leur membrane et présenter dans leur cavité un cristal prismatique : soit dans les cellules en U : (*Acacia farnesiana*, *Cascaria fragilis*, *Blackwellia paniculata*, *Canavalia rosea*, etc.), soit dans le parenchyme sclérreux (*Dipterys odorata*, *Leucocarpus violaceus*, *Ardisia latifolia*, *Ilex celastroides*, *Piptadenia colubrina*, *Melicocca bijuga*, etc. Parfois la gaîne sclérifiée du péricycle contient une quantité innombrable de cristaux : *Rudolphia volubilis*, *Poinciana Gillesi*, etc.

Enfin, comme Vesque l'avait parfaitement observé (1), l'oxalate de chaux affecte de se déposer dans les éléments parenchymateux situés contre des parties sclérifiées ou mortifiées. Par suite de la formation d'une gaîne péricyclique hétéromère sclérifiée et continue, l'endoderme devient le siège d'abondantes productions cristallines : souvent même toutes ses cellules en sont remplies, et il forme autour du péricycle une gaîne cristallifère : *Mimosa muricata*, *Inga galtica*, *Tamarindus indica*, *Acacia sarmentosa*, etc.

---

(1) Anatomie comparée de l'écorce (*An. Sc. Nat. Bot.*).

Souvent enfin l'oxalate de chaux est distribué dans la bande de cellules parenchymateuses contiguë aux fibres du péricycle : il se forme ainsi un réseau de cellules sécrétrices contigu au réseau fibreux péricyclique que nous révèlent les coupes tangentielles opérées dans cette région chez de nombreux types.

D'après les faits que nous venons de mettre en relief, *les thylles péricycliques, au début de leur évolution, se remplissant de chlorophylle, joueraient un rôle assimilateur. Plus tard, aux grains de chlorophylle qui disparaissent, succèdent des productions amylacées : le thylle devient un réservoir de substances assimilables. Les cellules incluses dans la zone péricyclique hétéromère peuvent aussi devenir riches en composés tanniques et en oxalate de chaux, c'est-à-dire fonctionnent comme des éléments sécréteurs. Enfin, en sclérosant leur membrane, elles concourent, en ralentissant et en régularisant l'extension tangentielle de l'axe, à parfaire, dans une certaine mesure, le stéréome de la tige et le système tecteur des tissus sous jacents.*

M. Daleau présente à la Société : 1° des œufs de vers indéterminés; 2° des nématodes de sauterelles.

M. Granger présente le compte rendu bibliographique de l'ouvrage de M. Acloque : *Mammifères et Oiseaux de France.*

M. Acloque vient de publier un ouvrage sur la Faune de France, dont nous avons pu examiner les fascicules consacrés aux Mammifères et aux Oiseaux, ces deux fascicules ayant été gracieusement offerts à la Société Linnéenne de Bordeaux par les éditeurs, MM. Baillière et fils. C'est avec grand intérêt que nous avons parcouru le travail de M. Acloque, la publication d'un ouvrage d'ensemble sur la Faune française étant désirée depuis longtemps par tous les naturalistes.

Il n'existe, en effet, que peu d'ouvrages sur notre faune : *L'Histoire naturelle de la France* publiée par l'éditeur Deyrolles, permet aux jeunes naturalistes d'étudier les mœurs des animaux qui vivent sur notre sol ou sur nos côtes; mais cet ouvrage n'est pas encore terminé, quoique sa publication soit commencée depuis plusieurs années. M. Paul Klincksieck publie des *Atlas de poche* qui sont ornés de très bonnes figures coloriées, mais ces petits volumes, à l'usage des promeneurs et des excursionnistes,

ne peuvent être utilisés par les naturalistes. Indépendamment des deux ouvrages précités, il n'existe sur notre Faune que des catalogues spéciaux pour certaines parties de la France, catalogues souvent anciens, parfois incomplets et difficiles à se procurer. L'ouvrage de M. Acloque comble donc une lacune regrettable ; au moyen de ses tableaux dichotomiques les naturalistes pourront facilement connaître exactement la zoologie de la France, car l'auteur a même indiqué les espèces rares dont le passage ou l'apparition n'a été constaté qu'accidentellement.

Toutefois, si le texte est irréprochable, il est regrettable que les figures insérées dans ce texte ne représentent pas uniquement les parties des animaux utiles pour leur classification (têtes, crânes pour les Mammifères, têtes, becs et pieds pour les Oiseaux); les autres figures sont, en effet, souvent inexactes et donnent une idée fausse du faciès de l'animal représenté : il suffit d'examiner dans le fascicule des Mammifères les figures du Hérisson (page 25), de l'Ecureuil (page 41), du Lièvre (page 52), du Loup (page 54), du Blaireau (page 64), et dans le fascicule des Oiseaux les figures de l'Effraye (page 129), dont les teintes noires du plumage rendent l'oiseau méconnaissable, du Grimpereau familier (page 151), de la Pie (page 158), de la Pie-Grièche d'Italie (page 169), du Pinson (page 173), du Loriot (page 194), de la Fauvette à tête noire (page 211), de l'Hirondelle de cheminée (page 232), du Martinet noir (page 234), etc. Tous les naturalistes, même les débutants, qui connaissent ces Mammifères et ces Oiseaux les reconnaîtraient difficilement sans la légende qui accompagne la figure.

Mais la critique que nous avons cru devoir faire ne saurait amoindrir la valeur de cet ouvrage, dont nous reconnaissons l'intérêt et l'utilité.

M. Brown fait la communication suivante :

« Botys hyalinalis » Hübn. et « Crambus contaminellus » Hübn. Deux additions à la liste des « Pyrales » des environs de notre Ville.

Dans le compte rendu de la 60e Fête linnéenne célébrée à Budos, le 30 juin 1878, j'ai signalé la capture d'un échantillon de *Botys hyalinalis,* dont j'attribuais, à tort, le nom spécifique à

Schrank ; j'ajoutais, dans la petite note qui fait suite à la liste des espèces observées ce jour-là, que « ce Botys ne doit pas être » commun dans nos environs, car ce n'était que le quatrième ou » cinquième échantillon que je capturais. »

J'ai reconnu depuis que ma détermination était erronée et que tous les échantillons en question se rapportent à *Botys nubilalis* Hübn. J'ai donc passé l'espèce sous silence dans le Catalogue des Pyrales que j'ai présenté en 1892, puisqu'elle ne m'était signalée non plus par aucun de mes collègues.

L'espèce, néanmoins, est girondine et même circa-bordelaise, car il m'en est éclos un couple, un ♂ et une ♀, le 20 et le 25 août de cette année, de deux chenilles trouvées, le 5 du même mois, sur *Spiræa ulmaria*, le long de la Jalle de Blanquefort.

Il y a plus; en examinant attentivement les quelques échantillons qui me restent de la vulgarissime et bivoltine *Botys ruralis*, j'en trouve un, une ♀ si je ne me trompe, qui me paraît se rapporter bien plutôt à *Bot. hyalinalis*. Il a été pris, par moi, le 2 septembre, à Caudéran.

Enfin, c'est manifestement à *Botys hyalinalis* qu'il faut rapporter ce que je dis, dans le compte rendu de la 71e Fête linnéenne célébrée à Villandraut, le 30 juin 1889 (vol. 43 de nos Actes, p. 93 des Procès-verbaux), à savoir que « j'avais, aidé de nos collègues, » MM. de Loynes et Motelay, recueilli, sur *Spiræa ulmaria*, » plusieurs chenilles assez grosses, vertes, que je supposais être » la larve d'une *Pyrale*, mais qui ne m'avaient, malheureusement, » donné que des Hyménoptères parasites. »

Au reste, aucun des auteurs que je possède ne semble avoir connu cette chenille. Duponchel, après avoir dit, à la fin de son article, que « le *Botys hyalin* est rare aux environs de Paris », ajoute : « Ses premiers états ne sont pas connus ». Berce écrit : « Chenille? » Heinemann, Guénée et H. Schaeffer n'en disent rien. Maurice Sand ne la mentionne pas davantage.

Je profite de l'occasion pour rectifier une erreur qui s'est glissée dans le Catalogue des Pyrales; page 38 du tirage à part (p. 84 des Actes), j'ai signalé « *Crambus luteellus*, quatre échantillons en mauvais état. » Or, M. Constant, à qui M. Gouin a soumis un échantillon tout pareil aux miens et capturé par lui-même, a renvoyé cet échantillon à notre collègue avec la men-

tion « non *luteellus, sed quid?* » J'ai donc retravaillé mes échantillons qui se sont augmentés de cinq autres, provenant de Peseu et du Taillan et ne crois pas me tromper cette fois ci, en les rapportant à *C. contaminellus* Hübn. qui serait, lui aussi, par conséquent une addition à notre Catalogue, tandis que *C. luteellus* doit en être rayé jusqu'à nouvel ordre.

M. Lambertie présente le compte rendu de ses excursions en 1899.

CADILLAC-SUR-DORDOGNE, le 19 mars 1899.

Nezara viridula L. Stal., sur les arbres.
Rhaphigaster grisea Fab., en battant sur des arbres.
Syromastes marginatus Lin., en fauchant.
Alydus calcaratus Lin., sur des ajoncs.
Nysius Senecionis Schill., en fauchant sur des Anthémis.
Lygus pratensis Fab., en fauchant.
Camptobrochis punctulata Fall., en battant divers arbustes.
Delphax collina Boh., en battant divers arbustes.
Agallia venosa Fall., en fauchant.
Cicadula sexnotata Fall., sur *Prunus*.
Athysanus obscurellus Kb., en fauchant dans un endroit sec.
Deltocephalus striatus Lin., sur *Prunus*.
— *pulicaris* Fall., sur *Prunus*.
Psylla Pruni Scop., sur *Prunus*.

Du NIZAN à VILLANDRAUT, le 1er mai 1899.

Corizus, s. g. *Stictopleurus* Stal., *crassicornis* var. *abutilon* Ross, en battant sur les ajoncs.
Metacanthus elegans Curt., en fauchant.
Nysius Senecionis Schill., en fauchant.
Notochilus contractus H. S., en fauchant.
Aphanus, s. g. *Xanthochilus quadratus* F., en battant sur les ajoncs.
Monanthia, s. g. *Physatochila dumetorum* H. S., —
Nabis ferus L., —
Thamnotettix crocus H. S., —
Idiocerus notatus Fab., en battant sur les saules.
Athysanus plebejus Zett., en battant sur les *Crataegus*.
— *sordidus* Zett., — —
— *notatus* Fab., — —

POINTE-DE-GRAVE, le 9 juillet 1899.

Odontotarsus grammicus Lin., en fauchant.
Sciocoris fissus M. et R., en fauchant.

7 APR 1900
BRITISH MUSEUM

Aelia acuminata Lin., en battant sur les genêts.
Peribalus vernalis Wolff., en battant sur les aulnes.
Carpocoris fuscispinus Boh., en fauchant.
— *nigricornis* F., en fauchant sur les Ombellifères.
Palomena prasina L. Fall., en fauchant.
Piezodorus incarnatus Germ., en battant les genêts.
Eurydema festivum L. Reut., var. *pictum* H. S., en fauchant.
Picromerus bidens Lin., en battant les *Quercus*.
Zicrona cœrulea Lin., en fauchant.
Stenocephalus nugax Fab., en fauchant sur les Euphorbes.
Chorosoma Schillingi Schml., cette espèce a été prise par Samie en 1878.
Lygaeus, s. g. *Melanocoryphus apuanus* Rossi, en fauchant.
Nysius Senecionis Schill., en fauchant.
Ischnodemus sabuleti Fall., —
Heterogaster affinis H. S., en fauchant sur les Orties.
Dictyonata crassicornis Fall., en battant sur les arbres.
Phymata crassipes Fab., —
Pirates hybridus Scop., —
Coranus Aegyptius F., en fauchant.
Phytocoris Ulmi L., en battant les Ormes.
Brachycoleus bimaculatus Ramb., sur *Eryngium*.
Globiceps flavomaculatus F. Fieb., sur *Quercus*.
Ptyelus spumarius Lin., espèce très commune partout.
Agallia puncticeps Ger., en fauchant.
— *venosa* Fall., —
Strongylocephalus Megerlei Scott., en fauchant.
Thamnotettix fenestratus H. S., —
Athysanus stactogala Am., en battant les Tamarix.
— *plebejus* Zett., —
— *variegatus* Kb., —
— *impictifrons* Boh., —
Delphax Aubei Perris, —
— sp. ?

M. de Nabias, avant de transmettre ses fonctions présidentielles à M. Durègne, remercie ses collègues de la bienveillance qu'ils lui ont témoignée pendant le cours de sa présidence. Il adresse ses remerciements à tous ceux qui lui ont facilité sa tâche. Il rend hommage à son successeur M. Durègne, sous la présidence duquel la Société Linnéenne ne peut que prospérer.

M. Bardié, en l'absence de M. Durègne, se fait l'interprète de tous les membres de la Société pour remercier M. de Nabias de tout ce qu'il a fait pendant la durée de sa présidence.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

TABLE DES MATIÈRES

BOTANIQUE

BARDIÉ.....	L'*Iris pseudo Acorus*, au pied de la dune du Pilat.	XV
—	L'*Erica arborea*, des environs de Pierrefitte....	XXX
—	L'*Orchis militaris*, à Léognan.....	XLV
—	Compte rendu de la visite de la Société Linnéenne au jardin botanique de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.....	LXXXIV
BEILLE.....	Présentation d'échantillons de *Clavaria pixidata*.	VII
—	Application du procédé de la technique microscopique moderne à l'organogénie végétale.....	XXXIII
—	Note sur le développement du *Cyathium* des Euphorbes.....	XXXIV
—	Compte rendu de la 2me excursion faite le 19 mars à Cubzac, Saint-Romain et Cadillac-sur-Dordogne.....	XXXIX
—	Compte rendu botanique de la 3me excursion faite le 1er mai dans la vallée de la Font-de-la-Lève.	XLI
—	Note sur l'organogénie florale des *Mercuriales*..	XLIV
—	Rapport sur le mémoire de M. Perdrigeat.....	XLVI
—	Note sur le développement de la fleur mâle du *Ricinus communis*.....	LXXV
—	Compte rendu botanique de l'excursion de Saint-Yzans.....	XCVI
—	Compte rendu botanique de l'excursion au lac de Cazaux.....	XCVIII
—	Compte rendu botanique de l'excursion à la Pointe-de-Grave et à Soulac.....	C
—	Compte rendu botanique de l'excursion faite à Saint-Mariens et à Saint-André-de-Cubzac, à l'occasion de la fête Linnéenne.....	CXXIV

Durègne.....	Sur l'aire de dispersion de l'*Arbutus unedo* aux environs d'Arcachon.....	II
—	Présentation d'une carte d'ensemble des dunes de La Teste où est notée la région de l'*Arbousier* et du *Houx*.....	CIII
J. Foucaud.....	Sur le *Trisetum Burnoufii*.....	CIV
Frère Gasilien...	A propos des *Cladonies*.....	XVII[I]
de Loynes.....	Note sur le *Lobelia Dortmanna*.....	LXXVI
—	Compte rendu bibliographique de l'ouvrage de M. E. Roze : *Histoire de la pomme de terre*..	LXXIX
—	Observations sur certains faits de végétation tardive.....	CI
—	Sur la couleur des baies des *Polygonatum*.....	CXVIII
Motelay.....	Observation sur des cas de végétation et de floraison tardives.....	CIX
Perdrigeat.....	Présentation d'un mémoire sur l'Anatomie comparée des *Polygonées* et ses rapports avec la morphologie et la classification.....	XXXII
—	Rapport de M. Beille sur ce mémoire.....	XLVI
J. Pitard.....	Evolution des parenchymes corticaux primaires et des péricycles hétéromères.....	XV
—	Anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères.....	XVII
—	De l'évolution des péricycles hétérogènes des plantes ligneuses.....	CIX
—	Des productions thyllaires intrapéricycliques....	CXXIX
E. Roze.....	Hommage de son ouvrage sur l'*Histoire de la pomme de terre*.....	XVI

ENTOMOLOGIE

Brown.....	Sur trois pyrales.....	XVIII
—	Observation sur quatre espèces de lépidoptères .	XX
—	Sur deux hémiptères.....	XXIX
—	*Botys hyalinalis* Hübn. et *Crambus contaminellus* Hübn.....	CXLII
Ferton.....	Observations sur l'instinct du *Bembex Fabricius*	XVI
Lambertie.....	Note sur le *Cæsalpina coraria* et l'*Apate sexdentata* Oliv.....	XVIII

LAMBERTIE..... Compte rendu entomologique de l'excursion faite à Saint-Mariens et à Saint-André-de-Cubzac à l'occasion de la 81e fête Linnéenne..... CXXVII
— Compte rendu entomologique des excursions faites : à Cadilllac-sur-Garonne..... CXLIV
Du Nizan à Villandraut..... .. CXLIV
A la Pointe-de-Grave..... CXLIV

ZOOLOGIE

DALEAU..... Présentation : 1° d'œufs de vers indéterminés ; 2° de nématodes de sauterelles..... CXLI
GRANGER..... Compte rendu bibliographique de l'ouvrage de M. Acloque : Mammifères et oiseaux de France. CXLI
MOTELAY..... Présence de chauve-souris le 10 janvier..... VII
DE NABIAS ..... Recherches sur le système nerveux des gastéropodes pulmonés aquatiques. Cerveau des Limnées..... XLVI, XLVII à LXXIV
RODIER..... Note sur la *Lichia Glaucus* Cuv. de la famille des Scombridés..... V
SABRAZÈS et BRENGUES. Présentation d'une étude historique, clinique et anatomo-pathologique d'une trichophytie profonde de la barbe..... XV

ANATOMIE COMPARÉE

LAFITTE-DUPONT.. Sur l'anatomie comparée du genou..... XIX
— Morphologie générale de l'articulation du genou. XXI
SABRAZÈS..... Rapport sur ce mémoire..... XXI

GÉOLOGIE

IVOLAS et PEYROT. Présentation d'un mémoire intitulé : Contribution à l'étude paléontologique des faluns de la Touraine..... XVI, XVII

ANTHROPOLOGIE

FERTON..... Second mémoire sur l'Histoire néolithique de Bonifacio..... XXXIII

LALANNE..... Rapport sur le travail de M. Ferton : Seconde note sur l'histoire néolithique de Bonifacio.... CII

SUJETS DIVERS

Installation du bureau. Discours de M. de Nabias..... I

Rapport de M. le docteur Sabrazès, secrétaire général, sur les travaux de la Société pendant l'année 1898..... VII

Rapport de la Commission des finances sur l'exercice 1898.... X

Rapport de la Commission des archives..... XII

Rapport de la Commission des archives sur des demandes d'échange XXXI

Mouvement du personnel. { Admissions .... IV, XIV, XVII, XXI, XXXI, XLVII
Décès..... XVII, XXXI

Frère GASILIEN..... Notice nécrologique du docteur Nylander, membre honoraire..... XXIII

Présentation et nomination de MM. Van Tieghem et L. Vaillant en qualité de membres honoraires..... XXXI

PACHON..... Présentation d'un nouvel explorateur du pouls. XVI

Excursions..... XV, XIX, XXXII, XXXIX

Administration..... XVII, XIX, XXXIX, XLVI, XLVII, CIII, CXVII, CXLV

Elections..... CII

Composition du bureau pour 1900..... CXVII

BARDIÉ..... Compte rendu général de la 81e fête Linnéenne célébrée à Saint-Mariens et Saint-André-de-Cubzac..... CXXI

Correspondance XIV, XV, XVI, XVII, XXI, XXXVIII, XLV, XLVI, LXXIX, CXVII, CXXI

Vœu relatif à la création à Bordeaux d'un musée d'archéologie..... CXVII

1900

BRITISH MUSEUM

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

EXTRAITS

DES

COMPTES RENDUS

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

1900

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ[1]

Au 1er janvier 1900.

FONDATEUR DIRECTEUR : J.-F. LATERRADE (MORT LE 31 OCTOBRE 1858), DIRECTEUR PENDANT QUARANTE ANS ET CINQ MOIS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION DU 30 NOVEMBRE 1859.

DES MOULINS (CHARLES) (MORT LE 24 DÉCEMBRE 1875), PRÉSIDENT PENDANT TRENTE ANS, MAINTENU A PERPÉTUITÉ EN TÊTE DE LA LISTE DES MEMBRES, PAR DÉCISION DU 6 FÉVRIER 1878.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

pour l'année 1900.

MM. **Durègne**, ✿ A., *Président.*
Bardié, ✿ A., *Vice-président.*
Dr Sabrazès, *Secrétaire général.*
Gouin, *Trésorier.*
Breignet, *Archiviste.*
Beille, *Secrétaire-adjoint.*

MM. **Lalanne.**
de Loynes, ✿ I
Motelay, ✻.
de Nabias, ✿ I.
Vassillière, ✻, ✻, ✿ I.

COMMISSION DES PUBLICATIONS

MM. **Beille.**
Brascassat.
De Loynes.

COMMISSION DES FINANCES

MM. **Bardié.**
Daydie.
Lalanne.

COMMISSION DES ARCHIVES

MM. **Eyquem.**
De Lustrac.
Motelay.

---

(1) Fondée le 9 juillet 1818, la Société Linnéenne de Bordeaux a été reconnue comme établissement d'utilité publique, par ordonnance royale du 15 juin 1828. Elle a été autorisée à modifier ses statuts, par décret du Président de la République du 25 janvier 1884.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

Decrais (Albert), ✻ G. O., à Mérignac.
Le Jolis, à Cherbourg.
Linder, ✻ C., ✪, rue du Luxembourg, 38, à Paris.
Milne-Edwards, ✻ C., au Muséum, à Paris.
Pérez, ✻, ✪ I., 21, r. Saubat, à Bordeaux.
Vaillant (Léon), ✻, ✪ I., professeur au Muséum, à Paris.
Van Thieghem, ✻ O., ✪ I., professeur, au Muséum, à Paris.

MEMBRES TITULAIRES

MM.

Artigue (Félix), 172, rue Fondaudège.
Audebert (Oct.), 40, rue de Cheverus.
Ballion (le Dr), à Villandraut (Gironde).
Bardié (Armand), ✪ A., 49, cours de Tourny.
Baronnet, 221, rue de Saint-Genès.
Beille (le Dr), 13, rue de la Verrerie.
Benoist (Emile), 6, rue Pierre-Taillée, à Argenton-sur-Creuse (Indre).
Bial de Bellerade, villa Esther, Monrepos (Cenon-La Bastide).
Billiot, 4, rue Saint-Genès.
Blondel de Joigny, 9, rue Saint-Laurent.
Boreau-Lajanadie, ✻, 30, cours du Pavé-des-Chartrons.
Brascassat, 7, rue Domrémy.
Brengues, Ecole de Santé navale.
Breignet (Frédéric), 10, rue de l'Eglise-Saint-Seurin.
Brown (Robert), 99, avenue de la République, à Caudéran.
Chomienne (Léon), cours de l'Intendance, 21.
Daydie (Ch.), 120, rue David-Johnston.
Degrange-Touzin (Armand), à Lesparre (Gironde).
Devaux, 5, rue Cornu.
Dupuy de la Grand'Rive (E.), 36, Grande-Rue, à Libourne.
Durand-Degrange, ✪ A., ✻, 7, boulevard de la Gare, à Libourne.
Durand (Georges), 20, rue Condillac.
Durègne, ✪ A., 34. cours de Tourny.
Durieu de Maisonneuve (Elly), à Blanchardie, par Montagrier (Dordogne).
Duvergier, à Bruges (Gironde).
Eyquem, 54, rue Pomme-d'Or.
Gard, Faculté des sciences.
Gérand, 25, allées de Tourny.

Gineste, 82, cours Tourny.
Gouin, 99, cours d'Alsace-Lorraine.
Goujon (l'abbé), curé de Saint-Médard-en-Jalles (Gironde).
Grangeneuve (Maurice), 32, allées de Tourny.
Granger (Albert), ✿ A., 27, rue Mellis.
Guestier (Daniel), 33, pavé des Chartrons.
Jarlan (E.), chemin Grand-Lebrun, Caudéran.
Jolyet, ✻, ✿ I., à Arcachon.
Journu (Auguste), 55, cours de Tourny.
Kunstler, ✿ I., 49, rue Duranteau.
Labrie (l'abbé), curé de Lugasson, par Rauzan.
Lafitte-Dupont, 5, rue Guillaume-Brochon.
Lalanne (Gaston), Castel-d'Andorte, Le Bouscat (Gironde).
Lambertie (Maurice), 42, cours du Chapeau-Rouge.
Lasserre (le Dr G.), 37, rue Bouffard.
Lawton (Edouard), 94, quai des Chartrons.
Le Belin de Dionne, ✻ O., 41, cours du XXX-Juillet.
Lespinasse (Mme Ve), 25, rue de la Croix-Blanche.
Leymon (E.-M.), rue de la Belotte, à Libourne.
Lherminier, médecin de la marine.
Loynes (DE), ✿ I., 6, rue Vital-Carles.
Luetkens (DE), château Latour-Carnet, Saint-Laurent (Médoc).
Lustrac (DE), 38, rue Leberthon.
Maxwell, 37, rue Thiac.
Ménard (l'abbé), à Saint-André-de-Cubzac.
Millardet ✻, ✿ I., ✻, 31, rue Saubat.
Motelay (Léonce), ✻, 8, cours de Gourgue.
Nabias (DE), ✿ I., 17 *bis*, cours d'Aquitaine.
Neuville, 75, allée de Boutaut.
Neyraut, 171, boulevard de Bègles.
Pachon (V.), 28, rue Teulère.
Perdrigeat, Rochefort-sur-Mer.
Peytoureau, 28, cours du Chapeau-Rouge.
Pitard, 18, rue Leberthon.
Preller (L.), 5, cours de Gourgue.
Reyt (Pierre), à Bouliac, par La Bastide.
Rigaud, à Béliet (Gironde).
Ritter (Henri), allée de Boutaut, 12.
Rivière (Paul), 2, rue Jean-Jacques-Bel.
Rodier, ✿ A., 20, rue Matignon.
Sabrazès, 21, cours d'Alsace-Lorraine.
Sellier (Jean), 29, rue Boudet.

Toulouse (Adolphe), 31, rue Ferbos.
Vassillière, ✻, ❀ I., ✻, 52, cours Saint-Médard.
Viault, place d'Aquitaine.

MEMBRES CORRESPONDANTS

(Les Membres dont les noms sont marqués d'un astérisque sont cotisants et reçoivent les publications).

MM.

Archambaud (Gaston), 9, rue Bel-Orme.
* **Arnaud,** rue Froide, à Angoulême.
Aymard (Auguste), ❀ I., président, directeur du Musée, au Puy.
* **Batz** (Dr de), à Rouen.
Baudon (Dr), à Mouy-de-l'Oise (Oise).
Bellangé (Dr Louis), à la Martinique.
Bellardi, membre de l'Académie royale des sciences, à Turin.
* **Blasius** (W.), prof. Technische-Hochschule Gauss-Strasse, 17, à Brunswick.
Boulenger, British-Museum, à Londres.
Bouron, 24, rue Martrou, à Rochefort-sur-Mer.
Boutillier (L.), à Roucherolles, par Darnetal (Seine-Inférieure).
* **Brunaud** (Paul), ❀ I., 77, cours National, à Saintes.
Bucaille (E.), 71, cours National, à Saintes.
Capeyron (L.), à Port-Louis (Maurice).
Carbonnier, ✻, ❀ A., à Paris.
Charbonneau, rue Mouneyra, 253, à Bordeaux.
Clos (Dom.) ✻, ❀ I., directeur du Jardin des plantes, allées des Zéphirs, 2, à Toulouse.
* **Colombot,** professeur au Lycée de Brest.
Collin (Jonas), Rosendals Vej, 5, à Copenhague.
Contejean (Charles), prof. de géologie à la Faculté des sciences de Poitiers.
* **Crosnier** (J.), rue d'Illier, à Orléans.
* **Daleau** (François), à Bourg-sur-Gironde.
Debeaux (Odon), ✻ O., 23, rue Auber, à Toulouse.
Denis (Fernand), ingénieur civil, à Chauny (Aisne).
Douhet, à Saint-Émilion (Gironde).
Drory, ingénieur à l'usine à gaz de Vienne (Autriche).
* **Dubalen**, directeur du Muséum, à Mont-de-Marsan (Landes).
* **Dubois,** 39, rue de Saint-Pétersbourg, à Paris.
Dupuy de la Grand'Rive, boulevard Arago, 10, à Paris.
* **Engerrand** (Georges), 39, Chaussée de Waterloo-Vleurgat, Ucèle (Belgique).
* **Ferton** (Ch.), Capitaine d'artillerie, à Bonifacio (Corse).

* **Fischer** (Henri), 51, boulevard Saint-Michel, à Paris.

Foucaud, ✿ A., au Jardin de la marine de Rochefort (Charente-Inférieure).

Fromental (Dr de), à Gray (Haute-Saône).

* **Gasilien** (Frère), 27, rue Oudinot, à Paris.

Gobert (Dr E.), à Mont-de-Marsan.

Gosselet ✲, ✿ I, professeur à la Faculté des sciences, r. d'Antin, 18, à Lille.

Hansen (Karl), 6, Svanholmsvej, à Copenhague.

Hidalgo, Huertad, n° 7, dupl. 2e derecha, à Madrid.

* **Ivolas**, 64, rue Boisdenier, Tours.

Jacquot, O. ✲, inspecteur général des mines en retraite, directeur honoraire du service de la carte géologique détaillée de la France, rue de Monceau, 83 à Paris.

Jardin (Edelestan), à Brest.

Jouan, ✲, capitaine de vaisseau, rue Bondor, 18, à Cherbourg.

Lalanne (l'abbé), à Saint-Savin (Gironde).

Lamic, 2, rue Sainte-Germaine, à Toulouse.

Lange (Joh.), professeur de botanique à Copenhague.

Lartet, ✿ I., professeur de géologie à la Faculté des Sciences, rue du Pont-Vourny, à Toulouse.

* **Lataste** (Fernand), à Cadillac.

L'Isle du Dreneuf (de), à Nantes.

Lortet, ✲, ✿ I., directeur du Muséum, à Lyon.

Marchand (Dr) père, à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).

* **Martin**, au Blanc (Indre).

* **Martinez** (Vicente), (R. P.), colégio des P.P. Escolapios, Séville.

Meyer-Eymar (Ch.), prof. de paléontologie, Gesner-Allée, 15, à Zurich (Suisse).

* **Mège** (l'abbé), curé de Villeneuve, près Blaye.

Müller, à Copenhague.

Nordlinger, professeur, à Stuttgard.

* **Oudri** (Général), ✲ C., à Durtol (Maine-et-Loire).

* **Oustalet**, ✲, ✿ I., 121, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris.

* **Paris** (Le Général), ✲ C., à La Haute Guais, par Dinard (Ille-et-Vilaine).

* **Petit** (Louis), 44, rue du Lycée, à Sceaux.

* **Péchoutre**, au lycée Buffon, à Paris.

Périer (L.), ✿ I, pharmacien, à Pauillac (Gironde).

* **Peyrot**, professeur de physique au Lycée de Tours, à St-Cyr, près Tours.

Preud'homme de Borre, conservateur du Musée royal, rue Dublin, 19 à Ixelles, près Bruxelles.

* **Ramond**, assistant de géologie au Muséum, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine.

Regelsperger (G.), 85, rue de la Boëtie, à Paris.

* **Renauld,** à Vence (Alpes-Maritimes).

Revel (l'abbé), à Rodez.

Rochebrune (de), ✿ I, 55, rue Buffon, Paris.

San Luca (de), à Naples.

Sauvé (Dr), à La Rochelle.

Scharff (Robert), Bœkeinheimer Anlage, 41, à Francfort-s/-Mein.

Serres (Hector), ✻, à Dax.

* **Simon** (Eug.), 16, Villa Saïd, à Paris.

* **Soraluce y Bolla** (Ramon de), à Saint-Sébastien (Espagne).

* **Surcouf** (Jacques), Forêt-du-Ménil, par Flergue (Ille-et-Vilaine).

* **Tàrel** (R.), château de la Beaume, près Bergerac.

Van Heurk, directeur du Jardin botanique, rue de la Santé, 8, à Anvers.

* **Vasseur,** professeur à la Faculté des sciences, à Marseille.

Vendryès, chef de bureau au Ministère de l'Instr. publique, rue Madame, 41, à Paris.

* **Westerlunde** (Dr), à Ronneby (Suède).

* **Winckler** (Dr Edmond), au Fleix (Dordogne).

Séance du 10 Janvier 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

INSTALLATION DU BUREAU

En prenant possession du fauteuil de la présidence, M. Durègne prononce le discours suivant :

Messieurs,

Je compte la date de ce jour au nombre de celles qui marquent dans ma vie : l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à cette place dépasse les espérances de celui qui, entré il y a bientôt quinze ans dans votre Compagnie comme simple volontaire, voit surtout dans la haute distinction dont il est aujourd'hui l'objet la récompense d'un dévouement ininterrompu aux diverses branches de l'œuvre de la Société Linnéenne.

Cet honneur si grand, je ne l'eusse pas accepté s'il n'eût entraîné des charges dont je ne me dissimule pas l'étendue.

En effet, semblable aux êtres organisés qui font l'objet de son étude, la Société a évolué sous l'influence du milieu ambiant, elle a su, comme eux, sans brusques à-coups, sans discordances, s'adapter merveilleusement à une atmosphère nouvelle ; sa personnalité, transformée d'une façon remarquable au moment de la création de l'Université bordelaise s'est affirmée plus vivante, plus féconde que jamais et, je ne crains pas de le dire, le nom de mon éminent prédécesseur M. le docteur de Nabias, est désormais attaché à ce moment décisif de son histoire.

Il est profondément regrettable qu'une tradition, presque aussi forte que nos statuts, ne nous permette plus de voir ce fauteuil occupé par M. le Doyen de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux ; joignant à son titre élevé dans l'Université l'autorité de travaux qui ont grandement honoré nos Actes, nous sentions encore en lui l'homme de cœur irrésistiblement sympathique qui faisait largement bénéficier la Société Linnéenne d'une influence aussi étendue que légitime.

Mais je dois me reprendre, Messieurs, ce n'est pas au passé que je dois parler de la bienfaisante action de M. de Nabias, le titre officiel que nos instances n'ont pu lui maintenir, il le conservera moralement et nous ne pouvons, j'en suis certain, mieux lui témoigner notre gratitude qu'en lui promettant, aujourd'hui même, de mettre à contribution, jusqu'aux limites de l'indiscrétion, son dévouement inaltérable à nos intérêts.

C'est que, si la Société Linnéenne est l'objet d'honneurs répétés, elle voit en même temps s'accroître ses charges, noblesse oblige.

Jadis académie formée de botanistes fervents, elle aborda successivement toutes les branches des sciences naturelles, ouvrant plus tard ses portes à tous les chercheurs sans en limiter le nombre, encourageant, bien avant la création de nos Facultés l'enseignement public et la vulgarisation des procédés d'observation, surtout chez ces volontaires si dévoués, si précieux dans leur sphère d'action, souvent modeste, qu'on appelle les « amateurs ». Bientôt, le côté pratique, le point de vue agricole et horticole donna un nouveau relief à la Société Linnéenne jusqu'au jour où, créées par la force des choses, deux florissantes sociétés autonomes prirent naissance, vigoureux essaims issus de notre ruche.

Voici enfin un nouveau stade dans son évolution : à l'observation est venue se juxtaposer l'expérimentation; la biologie animale et végétale, science née d'hier et déjà si féconde, forme maintenant, grâce à une brillante pléiade de nouveaux collègues, une robuste branche surgissant du vieil arbre dont la modeste graine fut semée par Laterrade en 1818. Provisoirement, car seules les choses mortes sont immuables, cette œuvre est couronnée par l'ouverture de notre incomparable bibliothèque, autrefois si jalousement gardée, à tout ce qui pense et qui agit dans notre métropole scientifique; on peut aujourd'hui, sans crainte d'être démenti, affirmer que la Société Linnéenne est actuellement, à Bordeaux, la première autorité, le seul centre d'activité pour tout ce qui touche aux sciences naturelles, centre qui présente l'avantage inestimable de conserver, au milieu de toutes ses évolutions, un caractère essentiellement familial, éloigné du formalisme, la plus précieuse de toutes nos traditions.

C'est vous dire, Messieurs, combien est lourde à porter la succession que je reçois; j'ai heureusement, pour m'encourager dans une tâche où il suffit maintenant de suivre une trace ineffaçable, des sympathies, des exemples, des encouragements et des concours qui me sont indispensables et sur lesquels j'ai la bien précieuse assurance de pouvoir compter.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès de l'histoire des sciences (1900).

MOUVEMENT DU PERSONNEL

La démission de M. Ritter est acceptée.

ADMINISTRATION

M. de Nabias rend compte de ses démarches auprès de M. le Recteur et de MM. les membres du Conseil de l'Université, au sujet de l'Exposition de 1900. Il a été décidé que la Société Linnéenne exposerait avec l'Université, à la condition de se soumettre au règlement : les volumes exposés seront reliés en toile grise; on y joindra une notice sur les travaux de la Société.

M. Durègne remercie M. de Nabias de ses démarches et le félicite des résultats obtenus. M. Breignet enverra la notice qu'il a déjà faite. La photographie de la bibliothèque accompagnera cet envoi.

COMMUNICATIONS

M. Brown envoie la communication suivante :

A la page 71 (25 du tirage à part) du Supplément aux Catalogues de MM. Roger et Trimoulet, j'ai dit que la chenille d'*Eupithecia rectangulata* « ne paraît pas vivre, chez nous, aux dépens du » bouton de la fleur du pommier, parmi les pétales liés, comme » dit Guenée, mais dans une feuille dont les bords, relevés, sont » liés par des fils de soie. »

Je renvoie aux pages 299 et 300 du second volume des *Uranides* et *Phalénites* de Guenée pour le détail des ravages que commet, certaines années, cette chenille « chez nous » dit Guenée (j'ignore s'il s'agit des environs de Châteaudun, ou de ceux de la Capitale,

ou enfin de la Normandie). Ce que je désire consigner dans cette note, c'est qu'en feuilletant Duponchel, que j'avais négligé de consulter quand j'ai rédigé le Supplément en question, j'y trouve une indication qui concorde absolument avec la mienne. Cette indication, empruntée à l'auteur allemand Treitschke, fait vivre cette chenille, de préférence, sur les *feuilles* du pommier « dont elle réunit ordinairement les bords extérieurs par des fils, » pour n'en manger que l'épiderme du côté lisse sans faire de » trou. Sa métamorphose a lieu également dans une feuille pliée, » dans une légère coque blanchâtre. » Ces détails concordent minutieusement avec ce que j'ai pu observer *chez nous*, c'est-à-dire à Caudéran et sont en désaccord complet avec ce qu'en a écrit Guenée ! Cette chenille a-t-elle réellement deux manières de vivre si totalement différentes : en Autriche et dans notre Sud-Ouest, vivant aux dépens de la feuille, sans commettre de dégâts appréciables et dans le Centre (ou le Nord ?) de notre pays, « éli- » minant » les fleurs et, par suite les fruits, dans une proportion telle que, en 1855, par exemple, (et Guenée que je copie y voyait une dispensation de la Providence) il s'en est suivi « la perte » totale du fruit et la privation, » non moins totale, « de la bois- » son qu'il devait fournir ! » Sans insister sur le rôle que Guenée attribue à la Providence « en cette affaire », je me permets d'attirer l'attention des entomologistes et des cultivateurs de la région sur ce détail de biologie entomologique qui a bien son importance et serai reconnaissant des renseignements que l'on voudra bien me fournir !

Page 64 du même Catalogue (18 du tirage à part), je dis que « la variété grise de *Pseudoterpna pruinata,* signalée par Boisdu- » val et mise en doute par Guenée, existe bien réellement et que » je l'ai obtenue d'éclosion. » Ici encore, je trouve mon assertion confirmée par Duponchel ; à la page 102 du volume 4 de son Supplément, à l'article de *Hemithea* (*Pseudoterpna*) *Corsicaria*, il est fait mention de « la variété grise de *Cytisaria* (*pruinata*) » et Guenée, à l'époque où il a rédigé son article, semble avoir perdu de vue l'indication de Duponchel, puisqu'il la passe sous silence !

Page 89 du Catalogue (43 du tirage à part) après avoir constaté que Heinemann donne deux générations par an à *Alispa angustella*, j'ajoute que je n'ai pas constaté ce *bivoltisme* et que l'auteur allemand néglige de dire de quoi vivrait la chenille au mois

de juin. M. Lafaury, de Dax, dans le dernier numéro paru du Bulletin de la Société entomologique de France (1899, n° 18) veut bien me fournir le renseignement désiré. *A. angustella* a bien réellement, dit-il, deux générations annuelles : la première en mai et juin, la seconde en juillet et août; la chenille se nourrit : en octobre, des fruits de l'arbuste et en juin, de ses *feuilles* (1).

Enfin, à la page 87 (41 du tirage à part), par suite d'une confusion que je ne m'explique pas, je dis que la chenille d'*Acrobasis porphyrella* « abonde, certaines années, sur la brande, au point » de couvrir la plante de ses fils et de la dépouiller entièrement » de ses feuilles. » Cette indication se rapporte à la chenille de *Hyponomenta egregiella* et il faut lire pour *A. porphyrella :* chenille dans un tube de soie recouvert de crottins et de brindilles.

De plus, je n'indique cette chenille que de février à fin avril, tandis que je l'ai recueillie, parvenue déjà à 10 et 15 millimètres de longueur, dès le milieu de novembre dernier (1899), et contrairement à ce que dit Millière « qu'il n'avait jamais trouvé » deux larves de cette espèce dans le même fourreau », c'est dans un seul et même étui que j'ai rencontré les deux chenilles ci-dessus mentionnées.

M. Gouin présente un travail sur quelques variétés nouvelles de papillons du département de la Gironde.

La Société vote l'insertion, dans ses Actes, de ce mémoire ainsi que des planches qui l'accompagnent.

---

(1) Depuis la rédaction de cette note, j'ai trouvé dans Herrich-Schaeffer (Vol. IV, page 102), la confirmation du renseignement obligeamment fourni par M. Lafaury.

Séance du 17 janvier 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

COMMUNICATION

M. Lambertie fait la communication suivante sur *deux Bruchus du Vénézuéla :*

Dans la séance du 12 avril dernier (volume LIV, page 19 des procès-verbaux) j'ai fait une communication sur le *Cœsalpina coraria ;* et je vous disais que je vous donnerai les noms des insectes que j'ai trouvés dans les gousses de cette plante.

M. Maurice Pic, à qui j'avais envoyé ces insectes, a eu l'obligeance de m'en indiquer les noms.

Il a pris les noms dans la collection Jekel.

Ce sont : *Bruchus Mimosæ* Ol.

— *ambiguus* Gylli ?

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Janvier)

Dons du Ministère

Paris. — *Bulletin de la marine marchande*, t. I, 10e livraison, octobre 1899.

Paris. — *Journal des Savants ;* novembre et décembre 1899.

Sociétés Françaises

Auxerre. — *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne ;* 1898, 52e volume, 2e de la 4e série.

Beauvais. — *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture de Beauvais ;* 1899, décembre.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture de la Gironde ;* 1899, 54e année, no 10.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux ;* 1899, no 24 ; 1900, 23e année, 2e série, no 1.

Le Mans. — *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe ;* 1899 et 1900, 2e fascicule, 37e tome.

Marseille. — *Annales du musée d'histoire naturelle de Marseille ;* 1899, série II, bulletin, t. I, supplément.

Marseille. — *Revue horticole* (Journal mensuel des travaux de la Société d'horticulture et de botanique des Bouches-du-Rhône); décembre 1899, 45e année, nº 545.

Nogent-sur-Seine. — *La Ruche : Bulletin de la Société d'apiculture de l'Aube ;* nº 6, novembre et décembre 1899, 36e année (nouvelle série).

Paris. — *Société de secours des amis des sciences.* Compte rendu du 39e exercice ; 4 mai 1899.

Paris. — *Journal de botanique* (Morot) ; 1899, 13e année, nos 10 et 11.

Paris. — *Bulletin de la Société botanique de France ;* 1899, t. 46, nos 4 et 5.

Paris. — *La Feuille des jeunes naturalistes ;* 1899, 30e année, 3e série, nº 351.

Paris. — *Bulletin de la Société entomologique de France ;* 1899, nº 19.

Paris. — *Revue générale de botanique* (Bonnier), t. 11, livraison du 15 décembre 1899, nº 132.

Paris. — *L'Ornis. Bulletin du comité ornithologique international ;* 1899, t. 10, nº 12.

Sociétés Étrangères

Bucarest. — *Anuarulù muscului de geologia si de paleontologia ;* 1896.

Cambridge. — *Bulletin of the museum of comparative zoology ;* 1899, volume 35, nº 7.

Chicoutimi. — *Le Naturaliste canadien ;* volume 6, nº 12, décembre 1899.

Kiel. — *Schriften des naturwissenschaftlichen vereins für Schleswig-Holstein ;* 1898, volume 11, fascicule 2.

Leipzig. — *Zoologischer anzeiger ;* 1899, t. 22, nº 604 ; 1900, t. 23, nº 605.

Madrid. — *Actas de la Sociedad espanola de historia natural ;* décembre 1899.

Madrid. — *Revista trimestral micrografica ;* volume 4, fascicules 1, 2, 3 et 4, 1899.

Mexico. — *Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate » ;* 1898-1899, t. 12, nos 7 et 8.

Montévidéo. — *Anales del museo nacional de Montevideo ;* 1899, t. 2, fascicule 12.

Philadelphie. — *Procedings of the american philosophical society ;* 1899, volume 38, nº 159.

Smithsonian miscellaneous collections, 1171.

ROME. — *Bolletino del R. Comitato geologico d'Italia;* 1899, volume 30, 3e trimestre

ROME. — *Atti della reale academia del Lincei;* 1899, série 5, volume 8, 2e semestre, fascicules 11 et 12.

SIENA. — *Bullettino del laboratorio ed Orto botanico*, volume 2, fascicules 3 et 4, 1899.

STOCKHOLM. — *Zur kenntniss des ventilirchen Poychrometers von Aron svensson;* 1898.

STOCKHOLM. — *Ofversikt af Faunistiskt och biologiskt vigtigare litteratur rörande nordens faglar;* 1899.

STOCKHOLM. — *Geologiska foreningens i Stockholm forhandlingar;* volume 21, fascicule 7, nº 196, 1899.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine;* 1900, nº 1.

UPSALA. — *Bulletin of the geological institution of the university of Upsala;* 1898, volume 4, part 1, nº 7.

Upsala universitets arsskrift, 1898, programme II.

UPSALA. — *Bidrag till en Lefnadsteckning ofver carl von Linné*; nº 8, 1898.

UPSALA. — *Caroli linnaei Hortus Uplandicus med inledning och forklaringar*; 1898.

VIENNE. — *Sitzungsberichte der Kaiserlichen akademie der Wissenschaften Mathematisch naturwissenschaftliche classe;* 1898, volume 107, fascicules 6 à 10.

VIENNE. — *Denkschriften der kaiserlichen akademie der wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche classe;* 1898, volume 65; 1898, volume 66, en deux parties ; 1899, volume 67.

VIENNE. — *Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt*; 1899, tome 49, 3e fascicule.

WASHINGTON. — *Index to the literature of Thallium;* 1861-1896, par Martha Doan.

Séance du 31 janvier 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès international de médecine de 1900.

MM. de Nabias et Sabrazès sont délégués pour y représenter la Société Linnéenne.

Circulaire relative au Congrès des sociétés savantes qui aura lieu à la Sorbonne en 1900.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. Durègne, la Société décide d'afficher dans la salle de ses séances une liste des divers congrès qui auront lieu en 1900.

M. Sabrazès, secrétaire général, présente le rapport annuel sur les travaux de la Société pendant l'année 1899 :

L'activité scientifique de la Société Linnéenne s'est encore affirmée dans le cours de l'année 1899 ainsi qu'en témoigne l'ampleur de ses Procès-Verbaux et de ses Actes.

Il serait trop long de dresser une liste complète des travaux communiqués à la Société pendant l'année qui vient de s'écouler ; aussi bien cette liste ferait-elle double emploi avec la table des matières de nos volumes annuels.

Nous allons nous borner à mentionner quelques-uns des mémoires de longue haleine dont se sont enrichies les publications de la Société Linnéenne, en 1899, et qui ont contribué à jeter la lumière sur des régions encore inexplorées ou mal connues du domaine des sciences naturelles.

M. Beille a exposé devant nous les résultats de ses recherches sur l'organisation et sur le développement des Cyathium des Euphorbes, sur la fleur mâle du genre Clusia, sur la fleur mâle des mercuriales.

M. Durègne a dressé la carte des dunes de La Teste et fixé la distribution de l'arbousier dans cette région.

M. Ferton a envoyé des notes sur l'histoire néolithique de Bonifacio et sur l'instinct de Bembex Fabricius.

MM. Ivolas et Peyrot ont adressé un long mémoire intitulé : Contribution à l'étude paléontologique des faluns de la Touraine ; ce mémoire paraîtra en 1900.

M. Lafitte-Dupont a fait l'anatomie comparée de l'articulation du genou ;

M. Perdrigeat l'étude de la morphologie et de l'anatomie des polygonées.

M. de Loynes a fait une communication — qui a été l'objet d'une observation intéressante de la part de M. de Nabias — sur la couleur des baies des Polygonatum.

M. Motelay nous a entretenus de divers exemples de végétation tardive.

M. de Nabias continuant ses recherches sur le cerveau des gastéropodes aquatiques nous a donné un mémoire illustré de nombreuses photomicrographies.

M. Pachon a présenté à la Société Linnéenne un nouvel explorateur du pouls à ampoule élastique d'une application facile sur les diverses artères superficielles.

M. Pitard a publié dans nos Actes son travail sur l'anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères ; il nous a de plus communiqué les notes suivantes : 1° Évolution des péricycles hétéromères des plantes ligneuses ; 2° Des productions thyllaires intra-péricycliques.

M. Rodier a communiqué une note sur un poisson : le Lichia glaucus Cuvier, rencontré par lui à Arcachon.

MM. Sabrazès et Brengues ont étudié les lésions produites par un champignon parasite extrait d'un cas de sycosis de la barbe.

MM. Bardié, Brown, Gouin, Lambertie nous ont fait part de leurs trouvailles botaniques et entomologiques.

Cette simple énumération montre clairement que la Société Linnéenne tend à élargir de plus en plus son champ d'action. Elle ne reste pas immobilisée dans la contemplation de son passé qui est certes des plus glorieux ; elle s'oriente vers l'avenir ; elle subit une évolution parallèle à celle des sciences naturelles qui grâce au perfectionnement progressif de leurs méthodes d'investigation ont pu prétendre à pénétrer, à travers les apparences extérieures des animaux et des plantes, le mécanisme intime des actes biologiques.

Au nom de la Commission des finances M. Daydie, donne lecture du rapport suivant :

Pour obéir aux réglements presque séculaires de notre Société, plus que pour faire œuvre de contrôle et de critique, la Commission des finances s'est réunie la semaine dernière

M. de Lustrac, membre de cette Commission en 1899 et M. Lalanne, membre pour l'année 1900, se trouvant dans l'impossibilité d'assister à la réunion, M. le Trésorier avait fait appel, en cette circonstance à la haute compétence de M. Motelay, qui, suivant sa coutumière amabilité a bien voulu mettre à notre service les lumières de sa longue expérience.

C'est sous sa présidence que nous avons tout d'abord examiné la situation financière de notre Société à la fin de l'exercice 1899.

Cette situation Messieurs, grâce au soin avec lequel elle a été établie, grâce à des dédoublements fort judicieux du reste, opérés, par M. le Trésorier dans certains articles du tableau des dépenses, dédoublements qui mettent chaque chose à sa place, font rentrer chaque dépense sous sa véritable rubrique et ne permettent aucune confusion avec d'autres articles au milieu desquels on les avait jusqu'à présent comme noyés, cette situation, dis-je, est si claire, si limpide, qu'elle ne soulèvera, j'en suis certain, aucune contestation de votre part.

Les tableaux préparés par M. le Trésorier et ci-annexés vous mettront d'ailleurs sous les yeux l'exposé scrupuleusement exact de nos finances.

TABLEAU DES RECETTES ET DÉPENSES DE L'EXERCICE 1899

RECETTES

ARTICLES	SOMME prévue	SOMME réalisée	En plus ou en moins
En caisse au 31 décembre 1898 ..... F.	.....	2.300 53	.....
Revenus de la Société.	120 »	155 23	+ 35 23
Cotisations.....	1.800 »	1.872 »	+ 72 »
Cotisations arriérées..	100 »	120 »	+ 20 »
Admissions.....	100 »	70 »	— 30 »
Vente des publications	50 »	398 95	+348 95
Subventions	1.000 »	1.500 »	+500 »
TOTAL.....	.....	6.416 71	

DÉPENSES

ARTICLES	SOMME prévue	SOMME dépensée	En plus ou en moins
Frais généraux .... F.	191 90	644 35	+452 45
Bibliothèque	300 »	169 50	—130 50
Envoi des publications	100 »	80 80	— 19 20
Publications	2.400 »	2.257 »	—143 »
Planches	1.000 »	781 35	—218 65
Souscriptions et Fêtes annuelles	100 »	103 »	+ 3 »
Fonds de réserve..... Livret caisse.	140 »	140 »	
TOTAL.....	.....	4.176 »	

RECETTES..... F.	6.416 71
DÉPENSES. :.....	4.176 »
RECETTE en caisse au 1er janvier 1900 . F.	2.240 71

Cette somme représentée par Société Bordelaise.... F.	2.201 21
Espèces en caisse.....	39 50
TOTAL ÉGAL..... F.	2.240 71

Passons à l'examen détaillé de ces tableaux : Chapitre Ier, frais généraux : — Les prévisons budgétaires pour 1899 portaient une dépense de 191 fr. 90. — Vous allez vous étonner. peut-être, Messieurs, en voyant ces prévisions si notoirement insuffisantes, et nos dépenses, de ce chef, arriver à 644 fr. 35 en majoration de 452 fr. 45 sur le chiffre alloué.

Mais nous devons vous faire remarquer, en premier lieu que si l'on s'était montré si avare vis-à-vis de ce chapitre, l'état des finances de la Société à la fin de 1898 avait seul imposé cette extrême rigueur.

Et d'ailleurs, on nous faisait pressentir déjà à cette époque, l'insuffisance des crédits alloués, et l'on semblait prédire que notre Société, par suite des réductions opérées, pour raison majeure, du reste, verrait se produire un déficit dans le courant de l'exercice qui vient de prendre fin.

Dieu merci, Messieurs, ces pessimistes prédictions ou prévisions, ne se sont point réalisées, et la sagesse de notre trésorier a su d'un mal attendu, annoncé, faire sortir un bien inespéré.

C'est ce qui justifiera la prudence de notre projet de budget pour 1900 que nous aurons l'honneur de vous soumettre tout à l'heure.

Revenons pour l'instant à ces frais généraux dont l'énorme disproportion effective avec la parcimonieuse prévision aurait lieu de vous épouvanter.

Elle s'explique en premier lieu par tout ce que nous venons de dire; de plus par ce fait, que M. le Trésorier, a fait rentrer dans les frais généraux, certaines dépenses qu'on avait accoutumé d'inscrire à d'autres articles et qui sont, il semble, plus exactement placées sous la rubrique : Frais généraux.

L'analyse de ce chapitre, fera mieux comprendre encore d'où provient la différence constatée.

Ainsi, nous trouvons 281 fr. 25, montant d'une facture administrative que jusqu'ici on englobait sous la rubrique « Compte Durand. »

A l'article gaz et chauffage, il a été payé en sus des deux semestres de 1899, le deuxième semestre de 1898 qui n'avait pas été porté aux dépenses de l'exercice précédent.

Même remarque en ce qui concerne l'article : Gratifications. M. le Trésorier se basant sur ce fait qu'il est d'un usage général de faire aux employés les libéralités de fin d'année, le 31 du mois de décembre, a inscrit aux dépenses de 1899 les gratifications accordées cette année.

Enfin le dernier article des frais généraux est constitué par les frais de recouvrements, de timbres, frais de bureaux proprement dits s'élevant à 137 fr. 05.

Si donc, de cette somme de 644 fr. 35 nous eximons : 1° la facture administrative de 281 fr. 65; 2° un semestre de gaz de 1898 : 11 fr. 82; 3° les gratifications de 1900, inscrites autrefois aux dépenses de l'année courante, soit 35, nous formons un total

de 328 fr. 47 à défalquer de l'ensemble des frais généraux et nous nous trouvons seulement en face d'une dépense de 315 fr. 90, somme à peu près égale aux dépenses annuelles de la Société.

C'est d'ailleurs, Messieurs, le seul article des dépenses où nous aurons à constater que la réalité n'a pas répondu aux prévisions.

Le chapitre II, Bibliothèque, auquel 300 francs avaient été alloués, a vu sous l'habile direction de notre dévoué archiviste, M. Breignet, dont l'éloge n'est plus à faire, ses dépenses ne s'élever qu'à 169 fr. 50 réalisant ainsi une économie notable de 130 fr. 50.

Le chapitre III, Envoi de publications, n'atteint que 80 fr. 80 ce qui lui assure un boni de 19 fr. 20 sur les 100 qui lui étaient affectés. Ces frais d'envoi étaient autrefois compris au chapitre, Bibliothèque.

Le chapitre IV, Publications, auquel on avait accordé 2.400 francs s'élève seulement à 2.257 malgré un arriéré de près de 1.300 francs soldé à M. Durand.

Il est vrai de dire que nous restons les débiteurs de M. Durand.

Nous aurons l'honneur de vous en entretenir au sujet du budget de 1900.

Le chapitre V, Planches. Ce chapitre ne dépasse pas 781 fr. 35 malgré une inscription au budget de 1.000 francs.

Le chapitre VI, Souscriptions et Fêtes. Nous arrivons à 103 francs au lieu de 100 francs prévus, mais la différence est si minime, que nous ne croyons pas nécessaire de nous y arrêter.

Le chapitre VII, Fonds de réserves. Enfin M. le Trésorier fait revivre un chapitre spécial que les nécessités d'équilibre avaient fait négliger, nous croyons, l'année dernière ; nous voulons parler des fonds de réserve, constitués en 1899 par la prise d'un livret de Caisse d'épargne de 140 francs.

Parlons des recettes : Nous n'avons ici presque que des plus-values à enregistrer.

Au chapitre Revenus, se trouve inscrite la somme de 155 fr. 23 au lieu de 120 fr., sur lesquels on comptait. Ce bénéfice, nous le devons à l'initiative heureuse de M. le Trésorier, qui, au moyen de versements successifs périodiques, a pu obtenir de la Société Bordelaise un paiement d'intérêts se soldant en notre faveur par 35 fr. 23 de plus.

Le chapitre des Cotisations s'est trouvé passer de 1.800 fr.,

auxquels on avait calculé que s'élèveraient les entrées de ce chef en 1899, à 1872 fr.; les cotisations arriérées ont donné 20 fr. de plus que l'on ne pensait; les admissions, par contre, que l'on supposait devoir produire une centaine de francs, se sont arrêtées à 70. Cette moins-value s'explique par ce fait que M. le Trésorier ne compte dans cet article que les droits de diplômes; quant aux cotisations des membres admis, il les a reportées à l'article Cotisations, ce que la Commission des finances a reconnu parfaitement judicieux.

La vente des publications a fourni, elle, la somme inespérée de 398 fr. 95 au lieu des maigres 50 fr. portés au budget. Dans cette somme de 398 fr. 95 est comprise celle de 80 fr., obtenue par la vente des doubles de la bibliothèque, dont on ne s'était pas défait depuis de très longues années.

Enfin, nous devons à la munificence de l'Etat, du Département et de l'Edilité bordelaise de voir le chapitre des Subventions figurer aux recettes pour 1.500 fr. au lieu des 1.000 fr. escomptés.

L'ensemble de ces diverses sommes joint aux 2.300 fr. 53 en caisse au 31 décembre 1898, nous offre un actif brut de 6.416 fr. 71, soit..... 6.416 71

Les dépenses, atteignant de leur côté le chiffre de 4.176 fr., appert le tableau plus haut annexé..... 4.176 »

Nous nous trouvons avoir en caisse au 1er janvier courant.....Fr. 2.240 71

Se répartissant ainsi :

En compte-courant à la Société Bordelaise	2.201 21
Numéraire en caisse.....	39 50
TOTAL.....	2.240 71

Voilà, Messieurs, au 31 décembre 1899, la situation financière de la Société Linnéenne, dont nous venons vous demander de donner décharge à M. le Trésorier. C'est à son zèle éclairé que nous en sommes redevables, à sa gestion ferme, à des démarches faites sans compter; quant à ses comptes, il y règne la plus rigoureuse exactitude.

J'espère, Messieurs, que vous voudrez bien vous joindre à la Commission des finances, dont ma voix peu autorisée est le faible

écho, pour adresser à M. le Trésorier les remerciements auxquels lui donnent droit et son infatigable activité et le résultat final.

Que dis-je, Messieurs, ne m'avez-vous pas devancé en lui conférant à nouveau, cette année, ces fonctions de trésorier, qui réclament du titulaire autant de sagesse que de compétence?

Il nous reste, Messieurs, à vous parler du budget pour 1900.

Le chapitre I, Frais généraux, prévoit une dépense de 327 fr. 15; c'est une moyenne entre la somme véritablement insuffisante allouée en 1899 et la somme atteinte par cet article cette même année. Nous espérons que, grâce à certains tempéraments apportés à ces dépenses par M. le Trésorier, nous n'aurons pas de désagréables surprises à craindre à cet égard.

M. le Trésorier réclame, et nous nous joignons à lui, pour demander, entre autres économies, la suppression du troisième trimestre payé au concierge. Ce trimestre correspond à l'époque des vacances, et les services rendus durant cette période à la Société par le concierge se réduisent à rien.

Le chapitre II comprend les publications, inscrites pour 1.850 fr.; les planches, pour 900 fr.; l'envoi des publications, pour 80 fr.

Si nous avons abaissé nos demanches à ce chiffre de 1.850 fr. pour cette année, Messieurs, c'est que, grâce d'un côté aux démarches de M. le Trésorier, de l'autre, à l'obligeance bien connue de M. Durand, qui s'est une fois de plus manifestée en cette circonstance, le prix actuel d'impression de la feuille a été porté de 58 fr. à 50 fr. seulement. Or, nous employons annuellement de 20 à 22 feuilles pour les Actes et 8 à 10 feuilles pour les Extraits des Procès-Verbaux; nous réaliserons donc à l'avenir une économie de plus de 200 fr. sur chaque budget.

De plus, le coût du premier fascicule du tome 55, qui doit paraître en 1900, se trouve compris dans les 1.655 fr. 55 restant dus à M. Durand; c'est donc 300 fr. à défalquer du compte des publications pour cette année. Nous arrivons ainsi à un total de 500 fr. qui, ajouté aux 1.850 que nous réclamons de votre vote, arriverait à nous donner à peu près le chiffre de 2.400 fr. accordé en 1899.

Pour les planches, qu'il me soit permis de formuler ici certaines critiques dont je ne suis, du reste, que le rapporteur, et de vous faire remarquer l'opportunité qu'il y aurait peut-être à ce que, d'une façon générale, la Commission des publications fasse une enquête préalable auprès du trésorier toutes les fois qu'elle aura

à donner un avis favorable ou non à la publication de certains travaux, fort intéressants, sans doute, mais entraînant l'impression de planches d'un coût trop dispendieux pour nos modestes ressources.

Il y aurait, en outre, intérêt pour les finances de notre Société, partant pour son fonctionnemeut normal, à ce que tout membre qui voudrait faire passer un travail accompagné de planches laissât à la Société le soin de rechercher la plus économique façon de les faire établir, ou, tout au moins, de débattre avec l'industriel chargé du travail par l'auteur, le prix de ses services. Certaines considérations pourraient, en effet, l'inciter à consentir en faveur d'une société divers rabais qu'il refuserait d'accorder à un particulier. Tout le monde y trouverait son compte : la Société par la réalisation d'économies notables; les auteurs par la facilité plus grande qu'ils rencontreraient à voir accueillir des travaux dont les difficultés techniques obligent au dressé de plans, schémas, coupes, etc.

Je ne m'appesantis pas davantage, Messieurs, sur cette question, dont vous avez saisi toute l'importance et dont je laisse l'appréciation à votre prudence bien connue. Je continue.

Les dépenses d'envoi de publications ne se sont élevées en 1899 qu'à 80 fr. Nous vous proposons de maintenir ce chiffre au budget de 1900.

La bibliothèque figure pour 300 fr., comme l'année dernière. M. l'Archiviste, tout en faisant des réserves pour l'avenir, consent, cette année encore, à ne pas réclamer davantage.

100 francs pour les souscriptions et fêtes comme en 1899.

Le compte de M. Durand s'élève à 1.655 fr. 55 que nous portons aux dépenses de cette année, ce qui nous libèrera entièrement.

Enfin, bien que nous espérions le dépasser et pouvoir arriver au chiffre de 1899, nous demandons que l'on inscrive 50 francs seulement au chapitre : fonds de réserve.

De tout cela se dégage un chiffre global de 5.262 fr. 70 pour les dépenses.

Comment pourrons-nous y faire face? Le tableau des recettes va nous répondre de façon péremptoire.

Vous vous rappelez, Messieurs, qu'à la fin de l'examen de la gestion de 1899, il vous a été annoncé un encaisse de 2.240 fr. 70

Cette somme forme notre premier appoint et un appoint vraiment sérieux, puisqu'il est effectif et ne repose pas sur de simples probabilités.

Chapitre I (Revenus). — Ils sont inscrits pour 125 francs; c'est, à peu de chose près, la somme sur laquelle on comptait l'année dernière. Nous devons même, à ce sujet, vous faire savoir que M. le Trésorier est arrivé à faire diminuer le droit de garde payé à la Société Bordelaise, ce qui augmentera légèrement les revenus pour 1900.

Chapitre II (Article 1er : Cotisations). — Les divers encaissements prévus donnent un total de 1.722 francs, inférieur aux prévisions de 1899. M. le Trésorier estime, d'après les décès survenus, les démissions acceptées, certains paiements très arriérés équivalant à des démissions détournées, d'autres démissions prévues et diverses raisons qu'il serait oiseux de rapporter, qu'on ne peut compter sûrement que sur ce chiffre de 1.722 francs.

D'ailleurs, nous vous ferons observer, Messieurs, combien M. le Trésorier se montre réservé dans les prévisions budgétaires. Il pense, et la commission s'est trouvée en communion parfaite d'idées avec lui, que mieux vaut compter sur peu, quitte à avoir la bonne surprise d'une rentrée plus fructueuse, que d'inscrire de grosses sommes, faire mousser un budget de recettes, pardonnez cette expression un peu triviale, et se trouver, en face de déficits imprévus, d'autant plus difficiles à admettre qu'on s'y attendait moins.

Art. 2 : Cotisations arriérées. — Elles ne figurent au projet que pour 75 francs. Ce chiffre s'explique par les difficultés éprouvées par M. le Trésorier au cours de l'année écoulée pour arriver au paiement de ces sortes de cotisations.

Chapitre III (Diplômes et admissions). — 50 francs se justifient par le système adopté, très sagement, par notre trésorier de rester toujours au-dessous des probabilités dans les prévisions de recettes et de ne comprendre absolument dans ce chapitre que le droit de diplôme, reportant les cotisations à leur véritable chapitre.

Chapitre IV (Vente de Publications). — Même chiffre qu'en 1899. Le chiffre atteint l'année dernière ne doit pas en effet nous éblouir et nous faire perdre de vue que les moyennes sont bien au-dessous des sommes atteintes les années précédentes.

Chapitre V (Subventions). — M. le Trésorier les décompose ainsi :

Conseil général	F.	500
Conseil municipal		500
Ministère (mémoire)		»
Soit un total de	F.	1.000

M. le Trésorier craint, qu'en raison des allocations que le Ministre aura à fournir à nombre de sociétés à l'occasion de l'Exposition Universelle, certaines autres ne se voient retirer, momentanément, tout ou partie des subventions annuelles qu'on leur accordait et il n'ose espérer que nous ne serons pas victimes de ces libéralités faites à autrui.

L'ensemble des diverses recettes que nous venons d'énumérer donne un total de 5.262 fr. 70 égal à celui des dépenses prévues

Tel est, Messieurs, dans ses détails, le projet de budget que nous avons l'honneur de soumettre à votre vote.

M. le Trésorier vous fournira, à ce sujet, toutes les explications utiles, tous les renseignements complémentaires, toutes les justifications des chiffres portés qu'il vous plaira de lui réclamer.

Projet de Budget pour l'exercice de 1900.

RECETTES

Chapitres	ARTICLES	SOMMES
	Solde en caisse au 31 décembre 1899 F.	2.240 70
1	Revenus de la Société..	125 »
2	COTISATIONS :	
	55 titulaires à 24 = 1320	
	6 corresp. à 12 = 72	
	22 — 15 = 330	1.722 »
	Cotisations arriérees..	75 »
3	Diplômes.....	50 »
4	Vente de publications.....	50 »
5	SUBVENTIONS :	
	Conseil général.. 500	
	Conseil municipal 500	
	Ministère « mémoire »...	1.000 »
	TOTAL.....	5.262 70

DÉPENSES

Chapitres	ARTICLES	SOMMES
1	Frais généraux... F.	327 15
2	PUBLICATIONS :	
	Actes.....	1.850 »
	Planches.....	900 »
	Envoi des publications.	80 »
3	Bibliothèque.....	300 »
4	Souscriptions et Fête linnéenne	100 »
5	Compte Durand	1.655 55
6	Fonds de réserve.....	50 »
	TOTAL.....	5.262 70

Je termine ce trop long rapport en demandant pardon à vous tous, Messieurs, de l'insuffisance d'un travail dont on a voulu me charger, malgré mon incompétence absolue en cette matière ; à M. le Trésorier en particulier, de n'être arrivé qu'à obscurcir, embrouiller l'exposé si clair qu'il avait dressé de notre situation et en réclamant, en outre, à nouveau pour ce dernier, le vote de félicitations auquel il a droit à si justes titres et que votre reconnaissance lui octroiera sans compter.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées, ainsi que le projet de budget pour 1900.

En conséquence, les comptes du Trésorier sont approuvés et décharge lui est donnée de sa gestion, pour 1899.

Des remerciements lui sont votés pour le soin avec lequel il a géré les intérêts de la Société.

M. de Lustrac présente le rapport suivant au nom de la Commission des Archives :

Votre Commission des Archives s'est réunie le 11 janvier, à deux heures, conformément à l'article 15 des statuts, pour constater l'état de la Bibliothèque et pour examiner les propositions d'échange de publications.

Notre première constatation nous a amenés à conclure que nous étions en présence d'un archiviste modèle, qui n'épargne ni son temps ni sa peine. Aussi nous n'irons pas plus avant dans ce rapport, sans féliciter et remercier notre collègue M. Breignet de la façon toute particulière, je dirai même, à son éloge, de la façon méticuleuse dont il s'occupe des rayons de sa bibliothèque. Une abeille ne surveille pas ses rayons de miel avec un soin plus jaloux. C'est qu'il considère comme un trésor d'une grande valeur le dépôt confié à sa surveillance.

Si la première conséquence de notre inspection est un éloge pour notre archiviste, dont le zèle et le dévouement sont au-dessus de tout éloge, la seconde conséquence est une constatation pénible au sujet de la négligence de certains sociétaires. La tâche et la responsabilité de notre bibliothécaire sont assez lourdes ; chacun devrait s'efforcer de lui rendre plus facile cette charge qu'il remplit avec tant de désintéressement. La Commission des Archives a été péniblement affectée :

1° De ce que les emprunteurs de volumes sont loin de se

conformer aux prescriptions de l'article 9 du règlement qui exige la rentrée de tous les volumes à partir du 15 décembre ;

2° De ce que certains emprunteurs détenaient des volumes déjà depuis plusieurs années, sans même se donner la peine de répondre aux instantes demandes de notre archiviste.

Dans cet état de choses, il nous a paru urgent d'intervenir pour armer notre sympathique collègue et pour donner une sanction à ce manquement grave à l'article précité. La Commission des Archives propose en conséquence à la Société de rédiger un Règlement pour la Bibliothèque. Après avoir entendu les plaintes de notre collègue M. Breignet et après avoir avec lui cherché les remèdes à apporter pour combattre ce désordre, nous proposons à votre discussion le projet ci-joint.

Passons maintenant, si vous le voulez bien, à l'examen des propositions d'échanges.

Voici les cinq périodiques soumis à notre appréciation :

1° Mittheilungen aus der Zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin. Mélange de travaux zoologiques, un volume de 223 pages avec planches, paru en 1899.

La Commission considérant l'importance des travaux y contenus, émet l'avis d'accepter l'échange de nos Actes contre cette publication.

2° Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo civico di storia naturale in Milano.

Une Société Italienne de Milan nous offre ses publications qui sont de deux sortes : des Actes et des mémoires. Vous avez là sous les yeux le 38e volume. Cette Société qui paraît sérieuse, demande l'échange avec tout ce qui a paru de nos Actes.

La Commission est d'avis d'accepter l'échange et de proposer un même nombre de volumes de nos Actes.

3° Revista di Scienze Biologiche de Côme. C'est une revue Italienne traitant de biologie et dont le rédacteur est Paolo Celesia.

Cette revue n'en est qu'à sa première année d'existence; durera-t-elle ? Le sujet de son étude, quoique spécial, peut intéresser un groupe de nos collègues, et s'ils pensent y puiser des renseignements utiles, votre Commission vous propose d'accepter l'échange avec les Actes, tant que durera la publication. Les

collaborateurs à cette revue sont pour la plupart des *célébrités biologiques*.

4° Bulletin of the Illinois State Laboratory of the natural History.

Nous nous trouvons en présence d'un travail publié à Urbana en Illinois. C'est un bulletin qui est loin d'être périodique. Un volume met péniblement plusieurs années à s'achever.

La Commission propose l'échange avec les Procès-Verbaux.

5° Enfin la Commission maintient la décision prise l'année précédente au sujet du catalogue des plantes des herbiers de Genève.

Voilà, Messieurs, le rapport annuel que vous nous avez chargé de vous présenter. Nous ne terminerons pas sans vous remercier de nous avoir ainsi délégués et de nous avoir procuré le plaisir d'apprécier une fois de plus le dévouement et l'amabilité de notre collègue M. Breignet. Nous vous prions, en finissant, de voter des félicitations chaleureuses à notre sympathique archiviste pour la bonne tenue de sa bibliothèque et pour la régularité de sa comptabilité.

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'échange de ses publications dans les conditions qui sont indiquées.

La Société vote des remerciements à M. Breignet pour le dévouement avec lequel il s'occupe de la bibliothèque et les services qu'il rend à ceux qui viennent consulter nos volumes.

La discussion du projet de règlement présenté par la Commission des archives est renvoyé à une séance ultérieure.

Au nom de la Commission des publications, M. de Loynes rend compte de ce qui a été fait dans le courant de l'année 1899. Le tome LIII des Actes et les extraits des Procès-verbaux de 1898 ont été imprimés et distribués. L'impression des mémoires qui font partie du tome LIV est sur le point d'être terminée. Il y a tout lieu d'espérer que les extraits des Procès-Verbaux seront imprimés à la fin du mois de février.

Quant au tome LV il se composera du mémoire de M. Perdrigeat, du mémoire de M. Gouin et de l'ouvrage de MM. Ivolas et Peyrot sur les faluns de la Touraine. Ces travaux sont entre les mains de notre imprimeur, à l'activité duquel M. de Loynes est heureux de rendre hommage. Le mémoire de M. Perdrigeat est même déjà complètement imprimé.

Séance du 7 février 1900.

Présidence de M. Durègne, Président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès international de botanique générale de 1900.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur sa demande, M. Lherminier, membre titulaire, ayant quitté le département de la Gironde, est inscrit comme membre correspondant. (Art. 7 des Statuts.)

COMMUNICATIONS

M. Brown envoie la communication suivante :

Je viens de retrouver, bien par hasard, une petite note rédigée par moi-même il y a bon nombre d'années déjà (elle est datée du 12 mars 1876), sur quelques Lépidoptères capturés à Martillac (Gironde) par M. Gaschet, et déterminés par M. Mabille. Je confesse que je l'avais complètement égarée et perdue de vue. Elle contient cependant quelques indications intéressantes que je m'empresse de communiquer à la Société :

1° *Acidalia incanata* L. dont j'ai capturé un échantillon unique, sans que je puisse dire où, ainsi que je l'ai exposé dans ma note du 12 juin 1895 (Vol. 48 de nos Actes, page 38 des Procès-Verbaux), a été également pris, et longtemps auparavant par conséquent, à Martillac, par M. Gaschet.

2° *Emmelesia aquilaria* H. S. qu'aucun de nous n'a pris et qui ne figure, par suite, sur aucun catalogue, a été pris dans la même localité par le même amateur.

3° *Eupithecia succenturiata* L. est dans le même cas.

4° *Eupithecia subfulvata* Haw. dont j'ai signalé un échantillon (Cat. p. 25 du tirage à part), a été pris longtemps auparavant, même localité, par le même amateur, et. de plus, j'en ai vu un

troisième échantillon à Villeneuve, en 1882 je crois, dans les cadres de M. l'abbé Mège, déterminé par M. Gaschet sur l'échantillon que lui avait dénommé M. Mabille.

5° Enfin, *Eupithecia Dodonæata* Guen, dont j'ai signalé trois échantillons capturés par moi-même, en avril et mai, à Pessac et Bruges (Cat. p. 27 du tirage à part), avait été rencontré déjà par moi-même également, le 9 mai 1869, sur le coteau de Floirac, dans un bois de chênes.

MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Couture envoient un travail intitulé : *Contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde.*

L'examen de ce travail est confié à une commission composée de MM. Pérez, Gouin et Brown.

M. Devaux lit, au nom de M. Bouygues, la communication suivante :

Note sur l'anatomie comparée de la tige et du pétiole des Rubées et des Rosées.

La note que j'ai l'honneur de présenter à la Société Linnéenne est le résumé d'un travail que je viens de faire sur l'anatomie comparée de la tige et du pétiole des *Rubées et des Rosées.*

Anatomie des Rosées. — On a beaucoup écrit sur le genre *Rosa.* Déséglise, Christ, Dumortier, MM. Crépin et Burnat ont tour à tour donné leur classification. Mais ces travaux purement morphologiques ne donnent aucun renseignement sur l'anatomie de la tribu. M. Parmentier (1), devant le désaccord de ces auteurs sur le groupement des espèces en sections, entreprit d'en refaire la classification en faisant entrer en ligne de compte les caractères anatomiques de chaque espèce.

J'ai étudié, pour ma part, une quinzaine de *Rosées,* et je dois dire tout d'abord que je suis arrivé aux mêmes conclusions générales que M. Parmentier.

J'ai insisté cependant sur certains caractères que cet auteur avait laissés de côté : caractères qui m'ont paru établir entre

(1) Parmentier : *Etude sur les Rosées.* (Ann. sc. nat., 1897, p. 1.)

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

cette tribu des *Roséees* et celle des *Rubées* une parenté beaucoup plus étroite qu'on ne le soupçonnait jusqu'à présent.

Tige. — L'épiderme de la tige des *Rosées* nous offre une cuticule très épaissie recouvrant des éléments cellulaires petits et longtemps persistants.

Le périderme est d'origine épidermique, mais, à part quelques exemples très rares dans lesquels il prend naissance dès la première année, c'est toujours dans le courant de la deuxième année qu'il évolue.

Au-dessous de l'épiderme, la coupe transversale montre des plages collenchymateuses tantôt régulièrement triangulaires, tantôt plus allongées dans le sens tangentiel; elles s'enfoncent plus ou moins dans la profondeur de l'écorce et sont séparées les unes des autres par un parenchyme chlorophyllien.

La minceur des membranes cellulaires dans ce parenchyme fait ressortir l'épaisseur des parois collenchymateuses voisines.

L'écorce est composée, suivant les cas, de 10 à 20 assises de cellules plus ou moins riches en oxalate de chaux (*oursins*, *mâcles*, *rhomboèdres*). L'endoderme ne présente pas les plissements latéraux, mais en revanche l'amidon est abondant, surtout dans les tiges jeunes : les cellules endodermiques en sont remplies. De plus, par leur grandeur et leur forme, les éléments endodermiques se confondent avec les éléments corticaux voisins.

Le péricycle, sclérifié par place, forme un anneau ligneux tantôt continu, tantôt discontinu.

Le liber secondaire est plus ou moins corné. Tantôt il possède des fibres isolées dans sa moitié externe, tantôt ces fibres sont absentes.

Dans la région du bois, le parenchyme ligneux proprement dit est nul.

Les vaisseaux, plus ou moins largement ouverts, sont à contour circulaire; on ne peut distinguer aucun ordre dans leur répartition.

Les fibres ligneuses, à parois épaisses, sont disposées en séries radiales.

Les rayons médullaires nous offrent deux types distincts : les uns, larges et peu nombreux, forment des coins comprenant de 2 à 5 files de cellules; ils n'arrivent pas jusqu'à la moelle; les autres, étroits, nombreux et plus rapprochés, comprennent une

seule série de cellules, moins larges mais plus longues dans le sens radial, et vont jusqu'à la moelle.

La zone périmédullaire est formée de cellules relativement petites comparées aux grands éléments médullaires. Les parois sont épaissies et lignifiées. Elles contiennent parfois des cristaux d'oxalate de calcium.

La moelle est formée de deux sortes d'éléments : les uns, petits, à parois épaisses, isolés ou réunis par groupes de deux à six contiennent du tannin : ce sont des cellules tannifères; les autres, grandes et polygonales, sont à parois minces. Le tannin n'est pourtant pas produit exclusivement par ces cellules spéciales de la moelle; on le trouve en abondance dans toutes les parties de la plante. La tige surtout en possède beaucoup. Déjà, dans l'épiderme on rencontre des traces de tannin; mais où il semble atteindre son maximum, c'est dans le liber.

Pétiole. — Le pétiole débute par un épiderme pourvu d'une cuticule très épaisse, recouvrant des éléments semblables à ceux de la tige. Le collenchyme, plus ou moins épais et inégalement réparti, est formé de trois à quatre assises.

Les éléments corticaux sont relativement grands et possèdent des cristaux d'oxalate de calcium (*mâcles, oursins*), mais ces dépôts sont moins nombreux que chez les *Rubées*.

Les faisceaux libéro-ligneux sont en arc; leur nombre varie de 3 à 5.

Chacun d'eux a un endoderme propre lignifié. La plage péricyclique est fortement sclérifiée et affecte la forme d'un croissant. Elle est plus ou moins développée.

Le liber présente des formations cristallines et des cellules tannifères au milieu d'un parenchyme collenchymatoïde.

Le bois est séparé du liber par une ou plusieurs assises de parenchyme fibreux. La région ligneuse comprend des files de 2 à 10 vaisseaux séparés à leur extrémité centrale par du parenchyme demeuré cellulosique. Au-dessus de ce parenchyme cellulosique on retrouve une à deux assises de cellules lignifiées le séparant de l'endoderme et présentant parfois des cellules sécrétrices. Cette lignification peut se continuer au delà de l'endoderme et envahir les cellules les plus voisines, voire même les plus reculées.

Anatomie de la Tige et du Pétiole des Rubées.

Le genre *Rubus*, que j'ai étudié spécialement, m'a donné les caractères généraux suivants :

Tige aérienne. — L'épiderme, généralement plat, (*Rubus Tomentosus ; R. Cœsius, etc.*), quelquefois ondulé, est formé de toutes petites cellules à cloisons collenchymateuses. La cuticule est très épaissie. Les poils sont tantôt unicellulaires, tantôt glanduleux; le plus souvent les deux cas se trouvent réunis. Ces poils tendent à disparaître de plus en plus à mesure que l'âge de la tige augmente.

L'écorce débute par une zone collenchymateuse pouvant prendre toutes les formes possibles.

Tantôt elle est formée de plages régulières s'avançant plus ou moins dans l'intérieur de l'écorce. Ces amas sont séparés par un parenchyme à parois très minces contenant de la chlorophylle. Seule, l'assise subéreuse, dont les éléments sont très épaissis, les unit.

Tantôt ces amas sont plus étendus dans le sens tangentiel que dans le sens radial. Ils peuvent alors arriver à s'unir en une couche collenchymateuse continue et à peu près régulière.

Tantôt enfin, mais moins souvent, les massifs sont réunis à leurs extrémités centripètes par des cellules corticales qui s'épaississent de telle manière que le parenchyme chlorophyllien se trouve emprisonné et forme des plages enveloppées de collenchyme.

L'écorce offre une plus ou moins grande épaisseur suivant les espèces. On y rencontre de 2 à 10 et 20 assises de cellules tantôt rondes et petites, à développement centripète (*Rubus Tomensus*), tantôt plus allongée dans le sens tangentiel que dans le sens radial (*Rubus occidentalis ; R. Nicefolius*).

Elle peut être très riche en mâcles et en oursins (*Rubus Nicefolius ; R. Tomentosus* ; *R. Nicolassius*) de préférence contre le périderme.

Les cristaux, de forme rhomboïdale, manquent très souvent dans cette zone supra-péridermique ; (*Rubus Nicefolius ; R. Erraticus ; R. Hoffmeisterianus, R. Hirtus, etc., etc.*). *J'insiste tout particulièrement sur ce fait.* Nous en donnerons la raison tout à l'heure.

Le péricycle est sclérifié par places. Ces îlots scléreux peuvent

avoir deux modes de réunion : 1° ou bien le tissu intermédiaire demeure cellulosique, et alors l'anneau scléreux est discontinu; 2° ou bien les parties péricycliques des rayons médullaires se lignifient, et, dans ce cas, l'anneau est continu et prend une forme ondulée; puis, l'âge aidant, la lignification envahit les portions libériennes des rayons médullaires, de telle manière que le cercle de liber se trouve très souvent interrompu.

Comme exemple de sclérification incomplète nous citerons : (*Rubus odoratus; R. Cœsius; R. idæus; R. Micranthus; R. rosæfolius; R. discolor; R. Nicolassius; R. cratægifolius.*)

Comme exemples de sclérification complète : (*R. occidentalis; R. Erraticus; R. collinus.*)

Le liber forme un anneau puissant; ses cellules sont petites et très irrégulières. Le prosenchyme y est abondant comme dans les Rosées; les vaisseaux semblent se trouver de préférence dans le tiers externe de l'anneau.

Certaines cellules et surtout les éléments constitutifs de la partie libérienne des rayons médullaires sont très riches en mâcles.

Dans le bois, le parenchyme ligneux est nul; la plage peut être plus ou moins développée. Les vaisseaux sont plus ou moins largement ouverts; leur contour est presque toujours circulaire; la forme polygonale est en effet peu fréquente. Les fibres, généralement peu abondantes, sont en séries radiales.

Les rayons médullaires sont de deux sortes : les uns, de 2 à 4 files de cellules, sont généralement assez espacés; les autres, n'en possédant qu'une seule, sont plus nombreux et plus rapprochés. Quelle que soit leur forme, ils vont sans interruption du péricycle à la moelle. Les rayons courts et épais que nous avons rencontrés chez les Rosées n'existent donc pas chez les Rubées. La zone périmédullaire a des éléments épaissis lignifiés qui sont petits par rapport aux éléments de la moelle. Parfois, entre les dernières trachées et la première assise périmédullaire subsiste assez longtemps du parenchyme cellulosique.

Cette zone périmédullaire nous offre, en outre, des cristaux d'oxalate de calcium (*oursins, mâcles, rhomboèdres*). Ils sont suivant les espèces plus ou moins abondants. La moelle est formée partout de très grandes cellules polygonales, à parois minces, au milieu desquelles on aperçoit des cellules beaucoup plus petites

également polygonales. Ces petites cellules, ordinairement groupées par 2 à 4, parfois isolées, sont des cellules tannifères. Leurs parois sont épaissies et dépourvues de ponctuations simples.

Par tous ces caractères on voit que la moelle des *Rubées* est identique à celle des *Rosées*.

Pétiole. — Le pétiole nous offre un épiderme toujours formé de petites cellules. La cuticule tantôt lisse (*Rubus Discolor; R. Lespinassi, etc.*), tantôt finement découpée (*Rubus odoratus*) est toujours très épaissie.

Le collenchyme varie d'épaisseur suivant les espèces. Tantôt également épais sur toute la périphérie, tantôt plus ou moins renforcé suivant les axes latéraux du pétiole; il peut contenir des cristaux d'oxalate de calcium : (*Rubus odoratus*). Ailleurs il peut être formé de cellules très peu épaisses (*Rubus Nicolassius*). Les éléments corticaux sont plus ou moins grands. Ils contiennent toujours des cristaux, mais on rencontre surtout ceux-ci dans le prosenchyme qui entoure les faisceaux, ils y forment la zone cristallogène par excellence.

Il faudrait donc en conclure contrairement à l'assertion de Douliot que *le liège des Rubées est d'origine endodermique et non pas péricyclique* comme cet auteur le croyait.

Les conclusions que Douliot en a tirées ne seraient donc pas légitimes.

Du reste je suis d'accord en cela avec Weiss (1) qui s'exprime ainsi : « ..... tantôt, et il en est ainsi chez *le genre Rubus*, c'est dans une des couches les plus intérieures de l'écorce primaire que le périderme prend naissance. »

Par couche la plus interne de l'écorce primaire, cet auteur entend évidemment l'endoderme.

CONCLUSIONS

De tout ce qui précède il est facile de voir combien la parenté des deux tribus est étroite. Notons avant tout les ressemblances.

L'épiderme est constitué par des éléments petits à membranes épaissies ; la cuticule est puissante.

---

(1) J.-E. Weiss. *Beitræge zur kenntnis der korkbildung*, page 22, München 1893.

La zone collenchymateuse est commune aux deux tribus ; dans l'un comme dans l'autre cas elle subit les mêmes transformations. Le péricycle est tantôt complètement lignifié, tantôt fibreux et prosenchymateux. La plage ligneuse est plus ou moins développée; les vaisseaux sont circulaires et distribués sans ordre apparent; la zone périmédullaire est formée de cellules relativement petites comparées aux cellules de la moelle; elle est fortement lignifiée. La moelle est identique dans les deux tribus non seulement au point de vue anatomique, mais aussi au point de vue fonctionnel; *elle est tannigène*. Enfin des formations cristallines de mêmes formes existent dans les deux tribus (*mâcles, oursins, rhomboèdres*).

Voici maintenant les différences :

Le périderme, épidermique chez *les Rosées*, est endodermique chez *les Rubées*.

Les systèmes cristallins semblent plus développés chez les *Rubées* que chez les *Rosées*. Les systèmes dominant, dans la première tribu, sont *les mâcles* et *les oursins;* dans la deuxième : ce sont *les rhomboèdres*. La zone périmédullaire est cristallogène dans *les Rubées;* ce caractère est très rare dans *les Rosées*.

Les rayons médullaires en forme de coins sont totalement absents dans la plage ligneuse des *Rubées*.

Enfin les cellules tannifères de la moelle semblent être moins abondantes chez les *Rosées*, que chez les *Rubées*.

J'ai pu reconnaître, en étudiant les autres genres de la famille des *Rosacées,* des différences bien plus grandes entre les plantes des diverses tribus. Aussi je crois qu'on peut regarder les caractères différentiels que présente l'anatomie des *Rosées* et des *Rubées* comme des caractères de genre, voire même, parfois, d'espèce, et non pas de tribu.

En conséquence il conviendrait d'unir les *Rubées* et les *Rosées*, au point de vue anatomique, en une seule tribu.

Les faisceaux sont généralement de 3 à 5. Dans *Rubus Cratægifolius*, *R. Nicolassius,* etc., etc., on en trouve 3; dans *R. Cæsius*, *R. Tomentosus*, *R. Micranthus*, *R. Lasciniatus*, etc., on en trouve 5.

Leur constitution est semblable à ceux du pétiole du genre *Rosa* sauf toutefois pour le croissant péricyclique qui est presque partout cellulosique. Dans *Rubus Nicolassius* on distingue des groupes de 2 à 3 fibres; dans *R. Cratægifolius* les groupes sont

un peu plus puissants et ne tardent pas à se réunir. Nous trouvons dans les *Rosées* les mêmes passages, mais alors en sens inverse, c'est-à-dire de l'état fibreux qui est ordinaire, à l'état de parenchyme cellulosique épaissi, qui est plus rare.

Périderme. — Nous n'avons pas parlé jusqu'ici du périderme des *Rubus*. Les vues de Douliot et les miennes étant différentes à ce sujet, j'ai cru devoir réserver cette partie pour la fin de mon travail.

D'après Douliot (1) *le périderme des Rubus serait d'origine péricyclique. Or, j'ai lieu de croire que ce périderme est plutôt d'origine endodermique.*

« L'endoderme des tiges aériennes des *Rubus*, dit-il, est dépourvue » de plissements, mais c'est la seule assise de l'écorce qui possède » des cristaux d'oxalate de calcium, de forme rhomboïdale.

» L'assise qui lui est immédiatement sous-jacente est une assise » de péricycle mou extérieur à une couche de péricycle scléreux » continu. Cette assise de péricycle mou s'accroît radialement et » se cloisonne tangentiellement... pour donner naissance au » périderme. »

On sait combien il est difficile de délimiter, dans la tige, le péricycle et l'endoderme. On voit que dans le cas particulier des *Rubées, Douliot a considéré comme endoderme une assise particulière de l'écorce qui possède des cristaux d'oxalate de calcium de forme rhomboïdale.*

Mais la présence de ces cristaux dans une assise particulière est-elle vraiment suffisante pour caractériser l'endoderme? *Douliot l'a observée sur les* 3 *espèces qu'il a étudiées.* Pour ma part, j'ai étudié 28 espèces et il se trouve que ce sont les trois exemples indiqués par Douliot, et ceux-là seulement, qui ont cette zone cristallogène, à éléments rhomboïdaux. Le caractère invoqué n'est donc pas général et la question de la limite à laquelle s'arrête l'écorce et commence le péricycle reste entière.

Remarquons, tout d'abord, que dans toutes les espèces que nous avons examinées, on trouve, en dehors de l'anneau fibreux-

---

(1) Douliot. Recherches sur le périderme. *Ann. des Sc. Nat.* 7e série, t. X, 1889, p. 358.

péricyclique une assise de cellules à parois minces (1) qu'il est bien difficile de distinguer de l'écorce pour les rattacher au péricycle.

Remarquons ensuite que Morot (2), qui a fait l'étude spéciale du péricycle, ne signale aucun cas de péricycle mou extérieur au péricycle dur.

Si nous notons enfin que les cellules du péricycle sont ici toutes très petites collenchymateuses et lignifiées de bonne heure, tandis que celles qui sont immédiatement placées au-dessus sont très différentes et à peu près semblables à celles de l'écorce, il nous semble logique d'admettre que la plus interne de ces couches à parois minces appartient à l'écorce et non pas au péricycle. *Or, c'est dans cette assise que naît le périderme des Rubées.*

M. Pitard donne lecture des communications suivantes :

La région péricyclique des arbres et arbrisseaux de la flore française.

Nous avons souvent prétendu que les inclusions des tissus limitrophes dans la zone péricyclique étaient très fréquentes, et que, dans les tiges adultes des plantes ligneuses en particulier, il n'existait le plus souvent qu'un péricycle hétéromère. Pour donner un exemple numérique de leur fréquence nous examinerons cette région de la tige dans les plantes ligneuses de la flore française.

Sauf oubli, nous avons noté 103 genres renfermant des arbres ou arbrisseaux. Examinons dans chacun d'eux la valeur de la région péricyclique de la tige adulte.

Nous voyons que l'on peut ranger ces plantes en trois groupes d'après les caractères de leur péricycle :

Premier groupe : *Plantes à tige adulte sans région péricyclique.* — Le péricycle a été en totalité ou en grande partie détruit par la formation d'un périderme profond. A ce groupe se rattachent 21 genres :

Atragene, *Clematis*, *Berberis*, *Vitis*, *Spiræa*, *Philadelphus*, *Myr-*

---

(1) La coupe transversale a toujours été faite dans une tige très jeune et dans une région voisine du sommet.

(2) Morot : Recherches sur le péricycle. *An. Sc. Nat.*, 6e série, t. XX.

tus, Ribes, Lonicera, Vaccinium, Arbutus, Calluna, Erica, Rhododendron, Styrax, Lycium, Thymus, Rosmarinus, Buxus, Punica, Lavandula.

Deuxième groupe : *Plantes à tige adulte pourvue d'un péricycle hétéromère.* — Les genres se rattachant à ce groupe, au nombre de 73, présentent dans leur région péricyclique des tissus intra- et extra-stéliques provenant d'inclusions dues soit à la sclérose en gaîne continue du péricycle primitif, soit au prosenchyme péricyclique distribué en réseau plus ou moins net, soit enfin à ces deux causes réunies (1).

1° *Gaîne péricyclique sclérreuse continue* (2), 24 genres : *Robinia, Ceratonia, Gleditschia, Myricaria, Tamarix, Pistacia, Diospyros, Fraxinus, Jasminum, Olea, Phyllirea, Fagus, Quercus, Castanea, Corylus, Betula, Carpinus, Alnus, Ostrya, Celtis, Juglans, Platanus, Laurus, Rubus, Ilex.*

2° *Gaîne péricyclique sclérifiée discontinue*, 48 genres : *Tilia, Abutilon, Melia, Staphylea, Citrus, Paliurus, Zizyphus, Rhamnus, Cistus, Amygdalus, Persica, Cerasus, Armeniaca, Prunus, Mespilus, Cratægus, Cotoneaster, Cydonia, Pyrus, Malus, Aria, Rosa, Amelanchier, Sorbus, Genista, Sarothamnus, Spartium, Coronilla, Erinaca, Calycotome, Ulex, Cytisus, Colutea, Cercis, Osyris, Syringa, Œsculus, Populus, Salix, Myrica, Rhus, Vitex, Daphne, Eleagnus, Hippophae, Cornus, Acer, Ligustrum.*

Troisième groupe : *Plantes à tige adulte avec péricycle homéomère.* — Rentrent dans ce groupe restreint, les plantes qui, au stade adulte, offrent une zone péricyclique correspondant exactement à la région péricyclique accrue et cloisonnée des tiges jeunes. Elles ne renferment pas d'inclusions et leur région péricyclique peut encore être définie « le conjonctif externe du cylindre central. » Ce groupe renferme 5 genres seulement et quelques-uns pourraient bien se rattacher au groupe précédent.

---

(1) Parfois aussi, des faisceaux fibreux verticaux, se fragmentant, admettent dans le péricycle des inclusions parenchymateuses.

(2) Au moins au début.

Enfin nous les rangeons provisoirement dans celui-ci : *Viscum album* (1), *Hedera arborea*, *Coriaria myrtifolia* (2), *Sambucus nigra*, (2) *et Cneorum tricoccum*.

Cinq autres genres n'ont pu être étudiés faute d'échantillons, ce sont : *Suedu* (*S. fruticosa*), *Atriplex* (*A. Halymus*), *Evonymus* (*E. europæus*), *Ailanthus* (*A. glandulosa*), *Viburnum* (*V. Opulus*, *V. lantana*).

Nous voyons ainsi, que dans un nombre de cas très considérable, si l'on envisage la zone péricyclique comme conservant un contour annulaire, elle s'offre à nous comme formée d'innombrables inclusions.

Si dans certaines Cupulifères, par exemple, le péricycle primitif entièrement sclérifié d'une tige de 2 millimètres de rayon présente un contour d'environ 12 millimètres, dans une tige de 5 centimètres de rayon, le péricycle hétéromère offrira un contour approximatif de 310 millimètres, à cet état 12 millimètres seront vraiment péricycliques et 298 millimètres produits par des inclusions diverses. *On voit donc que la proportion des tissus péricycliques initiaux tend à devenir véritablement insignifiante, par rapport aux tissus d'inclusions.*

Si nous considérons d'autre part la zone annulaire péricyclique après son hétéromérie, elle n'a plus la valeur d'un vrai tissu : les éléments péricycliques se sont adjoint des éléments thyllaires intra et extra-péricycliques pour conserver à cette zone son trajet circulaire. *Le tissu qui en résulte, produit par association tardive et toujours continue d'éléments nouveaux, devra être considéré comme un pseudo-tissu.* Après l'évolution du point végétatif de l'axe qui donne naissance à des tissus vrais, il est intéressant de constater à l'intérieur de la tige l'apparition ultérieure de pseudo-tissus : *le péricycle de la tige jeune et âgée change donc entièrement de signification à ce point de vue, et de vrai tissu qu'il était au début, il doit être envisagé comme un pseudo-tissu.*

---

(1) Dont nous n'avons étudié que des axes relativement jeunes.

(2) Qui pourraient peut-être présenter, dans un âge avancé, des ruptures dans leurs faisceaux péricycliques, mais que nous n'avons jamais constatées. Si elles se produisent, elles sont dans tous les cas fort rares, et le péricycle s'accroit par l'extension et le cloisonnement des éléments cellulosiques interfibreux.

En reprenant les chiffres précédents, nous constatons que, sur 105 genres ligneux de la flore française, la tige adulte nous a offert :

	Nombre de genres.
Pas de péricycle.....	21
Péricycle hétéromère.....	72
» homéomère.....	5
Genres ligneux non étudiés...	5

Ainsi pour 5 genres ligneux seulement de notre flore, le terme de péricycle désignant la région que vise M. Van Tieghem conservera, dans les tiges âgées, une réelle exactitude.

Nivellement et dénivellement de la zone péricyclique hétéromère dans les tiges âgées.

Pendant l'évolution du péricycle dans les axes végétatifs, nous remarquons que son trajet peut présenter diverses modifications dont voici les trois principales :

1° Le péricycle, circulaire dans la tige jeune, affecte la même disposition dans les axes âgés ;

2° Le péricycle, circulaire dans le jeune axe, présente, plus tard, un dénivellement plus ou moins accentué de ses fragments;

3° Le péricycle, très sinueux parfois dans la tige jeune, devient nettement circulaire dans la tige âgée.

Le premier cas se trouve réalisé le plus fréquemment dans les plantes ligneuses que nous avons étudiées. Le cylindre central de l'axe étant cylindrique dès le début, le péricycle qui l'entoure affecte un trajet toujours à peu près circulaire.

Le troisième cas est aussi assez répandu et présente deux modifications importantes : le péricycle présente, en effet, un contour ondulé, soit qu'il moule exactement un cylindre central à bords sinueux; soit qu'il ne suive pas le contour d'un cylindre arrondi.

La région libéro-ligneuse offre un contour sinueux dans un certain nombre de plantes ligneuses : *Marila racemosa*, *Schima Wallichii*, *Mahurea palustris*, *Varronia calyptrata*, *Ourea brachystegia*, *Citrus vulgaris*, *Vatica ruminata*, *Dipterocarpus fagineus*, *Dryobalanops lanceolata*, *Isoptera borniensis*, *Shorea macroptera*, *Juglans regia*, *Corylus avellana*, *Castanea vulgaris*,

Betula alba, Populus pyramidalis, *Rhamnus frangula, Catalpa syringœfolia*, etc. Le péricycle présente un trajet ondulé au début, qui ne tarde pas à devenir circulaire, lorsque le cylindre central, par le jeu du cambium, s'arrondit peu à peu.

Dans d'autres plantes, le péricycle affecte la forme d'arche de pont ou de croissants, coiffant chacun un îlot de liber. Par suite de l'accroissement du cylindre central, ces faisceaux péricycliques convexes se dissocient et tendent à présenter tardivement tous leurs éléments sur un même cercle. Nous pouvons citer des exemples de ce dénivellement péricyclique chez *Akebia quinata*, *Menispermum canadense*, etc.

Le deuxième cas que nous indiquons, au lieu d'offrir un nivellement tardif d'éléments primitivement disposés sur plusieurs plans, nous présente un dénivellement ultérieur d'éléments distribués, tout d'abord, sur un trajet parfaitement concentrique. Les axes fructifères de *Cucurbita pepo* nous en fournissent un magnifique exemple.

La zone péricyclique externe forme un anneau scléreux d'abord continu, plus tard dissocié en une vingtaine de fragments visibles à l'œil nu sur les échantillons secs. Mais au lieu d'être répartis suivant un cercle, ces fragments sont distribués à des profondeurs très variables sous l'épiderme; leur dénivellement moyen étant de deux millimètres, peut atteindre jusqu'à un demi-centimètre. Parfois même, au lieu de présenter leur grand axe orienté tangentiellement par rapport au cylindre central, comme au début de leur cassure, ils sont situés irrégulièrement et prennent quelquefois une direction oblique. Ils sont soulevés par la prolifération plus ou moins abondante des tissus sous-jacents à des hauteurs variables, et peuvent même, peut-être par suite de la torsion de l'axe sur lui même, prendre une orientation confuse. L'anatomiste le plus expérimenté qui ne suivrait pas l'évolution singulière de cette zone serait loin d'imaginer un état initial parfaitement homogène et un contour exactement circulaire du péricycle qui, dans son hétéromérie tardive, manifeste une variation si grande dans le dénivellement de ses éléments primitifs.

Séance du 22 février 1900

Présidence de M. Durègne, président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès de l'histoire des sciences de 1900.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. de Loynes il est décidé que le Bulletin bibliographique sera, à partir de 1900, inséré à la suite des Procès-Verbaux, chaque mois.

Sur la proposition de M. Breignet, archiviste, le règlement de la bibliothèque est lu et adopté.

La Société décide que le règlement sera imprimé à part.

Sur la proposition de M. Breignet appuyé par M. Bardié il est décidé qu'à titre d'essai, un banquet d'hiver sera organisé en mars 1900 pour resserrer les liens qui unissent les membres de la Société.

Au nom de tous ses collègues, M. Breignet adresse des félicitations à M. Durègne qui vient d'être nommé membre de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

M. Durègne remercie cordialement ses collègues qui, en le nommant Président, lui ont conféré un nouveau titre que l'Académie a pris en très sérieuse considération.

COMMUNICATIONS

M. Pitard donne des explications complémentaires d'une note antérieure sur le dénivellement des parenchymes péricycliques.

Dénivellements tardifs du parenchyme péricyclique.

Dans notre précédente communication sur les nivellements et les dénivellements tardifs du péricycle, nous ne nous sommes exclusivement occupé que des plantes où la zone tout entière qui nous occupe était tardivement nivelée ou dénivelée.

Un cas beaucoup plus rare est réalisé dans certaines espèces de Malvacées, Diptérocarpées, Composées, etc., dans lesquelles le parenchyme du péricycle seul, indépendamment du prosenchyme de cette zone, manifeste un dénivellement tardif.

Dans certaines Malvacées, le parenchyme situé en face des grands rayons médullaires, offre tout d'abord un trajet rectiligne, et relie directement les faisceaux de prosenchyme sclérifié, situés à l'extrémité des cônes libériens, sur un même cercle concentrique. Dans les tiges âgées de *Malva grossulariæfolia*, *Hibiscus syriacus*, *Althæa cannabina*, *Anoda acerifolia*, etc., nous constatons que le pont de parenchyme péricyclique qui réunit deux îlots fibreux voisins au-dessus du rayon médullaire présente une arche fortement convexe vers l'intérieur. Au contact du péricycle déjeté contre l'écorce, le parenchyme cortical s'est écrasé, et la marge externe du tissu mou péricyclique participe souvent à cet écrasement. Les cellules sous-jacentes des rayons médullaires présentent aussi jusqu'à une certaine distance du cambium ce dénivellement, qui semble avoir pour cause l'hypertrophie de quelques éléments profonds de rayons.

Chez diverses Diptérocarpées, dans les axes qu'il nous a été possible d'étudier, encore relativement jeunes, nous remarquons des phénomènes analogues, quoique moins accentués. Un dénivellement similaire s'observe, en effet, chez *Hopea Bellariana*, *Doona multiflora*, *Shorea Shiselloni*, *S. leprosula*, *Vatica Roxburghi*, *V. molliana*, *V. obtusa*, etc. Chez *Pachynocarpus Wallichii* le trajet dénivelé du péricycle parenchymateux se sclérifie parfois.

Enfin, dans quelques Composées, le tissu péricyclique situé entre deux îlots parenchymateux s'accroît et se divise radialement un grand nombre de fois, rejetant dans l'écorce, à une profondeur souvent considérable, l'endoderme, dont les cellules ornées des plissements caractéristiques, indiquent toujours la limite, très reculée, du cylindre central.

Ces quelques exemples, quoique peu fréquents, nous prouvent que le parenchyme de la zone péricyclique peut occasionner, à lui seul, le dénivellement déjà signalé, dans le contour du péricycle des axes âgés.

M. Pitard donne lecture du travail suivant :

Relations entre l'accroissement du péricycle et des tissus corticaux.

Dans une communication à l'Académie des sciences du 13 février 1899, M. Eberhard (1) décrivait dans l'écorce d'une jeune tige de frêne, pour une même zone annulaire de cellules équidistantes du centre de l'axe, une évolution toujours analogue, quel que soit le rayon de la tige considéré. Il terminait ses observations en attribuant l'extension de certaines écorces (Charme, Aune, Troène, Cerisier, Hêtre, Poirier, Pommier) plutôt à la formation des lacunes, l'accroissement de certaines autres (Sorbier, Amandier, Robinier, Fusain, Laurier) aux cloisonnements cellulaires, le développement de quelques axes enfin, à l'écrasement des éléments corticaux (Tilleul, *Althæa*, *Rhus*).

Dans une note du 1er mars 1899 (2) concernant l'évolution des parenchymes corticaux primaires, nous avions constaté les relations étroites que présentait l'accroissement de l'écorce et du péricycle. Nous nous élevions contre l'idée trop généralisée d'une évolution identique et simultanée pour tous les éléments corticaux considérés en bandes concentriques. Nous faisions alors observer que, dans des tiges jeunes assez nombreuses, l'évolution des cellules de l'écorce variait, si l'on considérait deux rayons particuliers de l'axe, passant l'un par le liber et les faisceaux fibreux du péricycle, l'autre par les rayons médullaires.

Dans les quelques lignes suivantes, nous exprimions à cette époque notre opinion sur la localisation possible des cloisonnements dans l'écorce et l'évolution très différente de deux plages corticales limitrophes :

« Il peut exister, disions-nous, à la périphérie du cylindre central, un péricycle alternativement fibreux et cellulosique. Les parties fibreuses, hâtivement sclérifiées, ne pourront se distendre; seules, les parties non imprégnées s'étendront par l'extensibilité propre ou le cloisonnement de leurs éléments. Dans ce

---

(1) *Modifications dans l'écorce primaire des dicotylédones.*

(2) *Actes* de la Soc. Lin. de Bordeaux, t. LIII.

cas, les parties corticales situées en face des régions péricycliques resteront plus ou moins longtemps sans subir de changement, tandis que les régions de l'écorce qui confinent au péricycle extensible éprouveront, elles aussi, une traction considérable. Deux zones similaires et très voisines de l'écorce pourront donc être soumises à des tractions tangentielles de valeur différente. C'est ainsi que le cloisonnement pourra affecter certaines plages cellulaires et demeurer toujours ou momentanément local, sans se généraliser ni s'étendre au parenchyme cortical voisin. »

L'extension des parenchymes corticaux et surtout des zones profondes de l'écorce peut donc dépendre du péricycle, de sa nature et de la distribution de ses éléments. Nous allons en donner quelques exemples :

Péricycle homogène. — 1° Cellulosique : Dans le cas de péricycle homogène cellulosique, l'écorce tend à s'accroître d'une manière à peu près homogène (diverses Simaroubées, Dipsacées, Campanulacées, Gentianées etc.).

2° Sclérifié. Si le cylindre central est bordé par une région entièrement sclérifiée, nous voyons le parenchyme cortical suivre une évolution parallèle à celle des éléments du péricycle.

Si les cassures de la zone péricyclique sont peu nombreuses (Cucurbitacées), l'écorce située en face des régions disloquées s'accroît d'une manière considérable : les éléments voisins demeurent beaucoup plus étroits. Si l'écorce est peu épaisse cette différence d'accroissement est encore très manifeste dans les cellules épidermiques. Par exemple :

	Entre les fractures. Moyenne du diamètre des cellules.		En face des fractures. Moyenne du diamètre des cellules.	
	Epidermiques.	Corticales.	Epidermiques.	Corticales.
Luffa cylindrica.....	6	12	14	25
Abobra viridissima...	7	10	20	40

L'accroissement de l'écorce, déterminé par l'évolution du péricycle, prend donc en certains points une valeur exagérée.

Si la fragmentation de la zone péricyclique se fait simultanément en des points très nombreux et si les inclusions, demeurant sans s'accroître, se sclérifient rapidement, l'écorce présentera sans doute un accroissement toujours local en face des points de rupture, mais ces points étant très nombreux et le diamètre des intercalations peu considérable, le parenchyme cortical semblera évoluer d'une manière homogène, et offrir des éléments sensiblement égaux. Alors que les cellules corticales se sont accrues faiblement par régions successives, on peut croire que tout le parenchyme cortical, subissant du cylindre central une traction tangentielle considérable, se développe d'une manière homogène par un accroissement égal et simultané de tous ses éléments.

Péricycle hétérogène. — Dans le cas de péricycle hétérogène, l'accroissement de l'écorce sera très fréquemment influencé par la situation des gros faisceaux fibreux péricycliques.

Nous avons montré, dans une note précédente, que le prosenchyme du péricycle pouvait former un réseau à mailles plus ou moins larges. Si les mailles sont très étroites les fibres affectent une marche sensiblement verticale, sinueuse au contraire si les mailles sont très larges et les fibres flexibles. Dans certaines Malvacées, Tiliacées, Diptérocarpées, Anonacées, Sterculiacées, Bixinées, Cordiacées, etc., les mailles, plus ou moins complètes du réseau, sont très élargies. En face du réseau fibreux péricyclique il existe un réseau cortical de même forme, suivant lequel les cellules restent sans s'accroître. A l'intérieur du réseau cortical, les éléments parenchymateux deviennent rapidement plus grands, prennent une extension souvent considérable par rapport aux cellules corticales situées en face des fibres. Lorsque le réseau péricyclique se dissocie en un point le réseau jusque là inextensible des cellules corticales commence à s'accroître au même endroit.

C'est ainsi que dans les types suivants, nous trouvons en face des faisceaux fibreux péricycliques des îlots de collenchyme cortical ou de parenchyme qui ne se sont pas accrus, tandis qu'entre les faisceaux du prosenchyme du péricycle les éléments corticaux, très étirés, se sont déjà plusieurs fois cloisonnés : *Ampelopsis quinquefolia*, *Dorycnium hirsutum*, *Parkinsonia aculeata*, *Psora*

lea bituminosa, *Lathyrus platyphyllus*, *Acacia sarmentosa*, *A. leucocephala*, *Desmodium marylandicum*, *Inocarpus edulis*, de nombreuses Cordiacées, Sterculiacées, Tiliacées, diverses Rosacées (*Cydonia japonica*, *Eryobotrya japonica*, *etc.*), *Cistus ladaniferus*, une infinité de Diptérocarpées (*Stemnoporus lanceolatus*, *Vatica molliana*, *V. Roxburghi*, *V. reticulata*, *Shorea Shiselloni*, *S. suberrima*, *S. leprosula*, *S. maxwelliana*, etc.).

En dehors de ce cas fréquent, signalons plusieurs modes d'accroissements spéciaux aux jeunes axes de quelques genres de diverses familles.

Dans quelques Diptérocarpées (*Doona odorata*, *D. micrantha*, *D. multiflora*, etc.) en face du péricycle fibreux nous trouvons de petites cellules de collenchyme cortical, formant un vif contraste avec les éléments fortement étirés, épaissis en U, situés en face des rayons médullaires. Chez *Balanocarpus Curtisii*, il existe dans l'écorce moyenne une gaîne d'éléments aussi épaissis en forme d'U. En face des faisceaux péricycliques, les U lignifiés offrent une taille minime ; entre les faisceaux ils sont aplatis, et la lettre qu'ils simulent est déformée par un accroissement tangentiel exagéré.

Chez diverses Bombacées, *Ochroma lagopus*, *Eriodendron fruticosum*, par exemple, une gaîne corticale scléreuse se trouve brisée par l'accroissement tangentiel en face des rayons médullaires et interrompue par des éléments cellulosiques à allongement tangentiel considérable. En face du liber, la gaîne reste indemne.

Dans un assez grand nombre de Ménispermées, les croissants fibreux péricycliques qui coiffent chaque îlot libérien se disloquent au niveau des rayons médullaires. En ces points le parenchyme cortical est d'abord fortement étiré, puis se cloisonne, tandis que les éléments corticaux situés en face de la convexité du croissant péricyclique conservent leur dimension primitive.

Enfin, chez certaines Lardizabalées, *Akebia quinata*, par exemple, les croissants prosenchymateux péricycliques se rompent souvent en trois parties, conservant au dos du liber un faisceau fibreux assez volumineux. Contre lui les éléments corticaux gardent leur taille initiale, tandis qu'en face des inclusions péricycliques le tissu cortical subit un étirement plus ou moins grand.

Lorsque les fibres du réseau péricyclique sont en petit nombre et forment un filet étroit, elles n'influencent que dans une faible mesure, parfois même nulle, le développement de l'écorce. Les faisceaux péricycliques agiront donc surtout sur l'évolution de l'écorce, lorsqu'ils seront très développés. S'ils sont très larges, leur action peut ainsi ne pas se limiter aux zones profondes du parenchyme cortical, mais s'étendre, comme nous l'avons dit déjà, jusqu'à l'épiderme. Si l'écorce est très épaisse, les zones internes seules, voisines des faisceaux fibreux, pourront subir leur influence.

Si la région dorsale des faisceaux libériens est occupée par des faisceaux fibreux péricycliques verticaux, l'accroissement de l'écorce présentera dans les régions préfibreuses une bande inactive de tissus et dans les régions intrafibreuses correspondant aux rayons médullaires, une bande d'éléments doués d'un cloisonnement très actif.

Mais en dehors de l'accroissement propre des éléments corticaux, leur situation anti ou interlibérienne influence aussi leur aplatissement ultérieur pouvant aller jusqu'à l'écrasement.

Dans les zones actives, c'est-à-dire orientées suivant le trajet des rayons médullaires, la cellule corticale sera susceptible d'accroissement, de cloisonnement, parfois d'étirement; mais elle résistera en général pendant toute sa vie à l'aplatissement.

Dans les zones passives adossées aux faisceaux fibreux du péricycle, la cellule corticale restera ainsi sans s'accroître et sans se cloisonner. La pression considérable que détermine la croissance du cylindre central sur l'épiderme ou le périderme sera supportée en face des faisceaux péricycliques par un très petit nombre d'éléments, fragiles en somme, tandis qu'au niveau des rayons médullaires, elle se répartira sur toute la zone corticale, le péricycle parenchymateux et les éléments des rayons. Tandis que l'affaissement qui résulte de cette compression épidermique ou péridermique atteindra une multitude d'éléments au niveau des rayons et par conséquent sera très minime pour chacun, en face du péricycle fibreux, s'exerçant sur un petit nombre, il pourra prendre une valeur importante, entraîner parfois l'écrasement des cellules et former un tissu corné aux dépens d'un nombre d'éléments plus ou moins grand. Si le péricycle forme un réseau à très larges mailles, nous aurons aussi un réseau corné

cortical, visible dans bien des espèces : *Corchorus hirsutus, Tilia europæa, Helicteres altheæfolia, Hibiscus syriacus, Sida canariensis, Lavatera arborea, Malva grassulariæfolia.*

Il est maintenant permis de se demander, durant les premiers âges de l'évolution de la tige, pendant lesquels la croissance tangentielle est certainement la plus active, quel est le mécanisme général de l'accroissement.

Les faits que nous venons d'exposer précédemment nous amènent à considérer l'évolution de l'écorce de la manière suivante :

On peut supposer le parenchyme cortical influencé par deux éléments : l'assise cambiale et l'assise épidermique ou péridermique. Le cambium, donnant naissance sans cesse aux éléments libéro-ligneux, augmentant toujours le diamètre du cylindre central, tend à élargir et à aplatir tangentiellement d'une manière homogène (puisque sa croissance dans le plus grand nombre de cas est circulaire) tous les éléments corticaux. Mais la pression que cet accroissement régulier détermine sur l'écorce, est transmise d'une manière inégale aux cellules corticales par les cônes libériens, coiffés de péricycle, ou par les rayons médullaires. Le liber et le tissu péricyclique, peu compressibles, transmettent aux zones corticales adossées contre eux la pression à peu près totale que leur imprime le cambium, tandis que les rayons médullaires, au contraire, susceptibles de se comprimer comme l'écorce, transmettent au parenchyme cortical cette même pression très amoindrie. Ce fait nous explique pourquoi les tissus corticaux comprimés contre le périderme, peu ou lentement extensible, tendront à être écrasés surtout dans les points où la pression du cylindre central sera maxima, c'est-à-dire en face du liber, et indemnes en face des rayons médullaires, lieu de pression minima.

Si nous considérons d'autre part les tissus formés par le cambium, nous constaterons que le liber est inextensible dans le sens tangentiel, et que seuls les rayons médullaires assurent l'accroissement en diamètre des régions extérieures à la zone génératrice libéro-ligneuse. La tige se décomposera donc en un nombre de rayons plus ou moins nombreux, suivant lesquels l'accroissement tangentiel prendra alternativement une valeur maxima et une

valeur nulle. (1) Les régions de l'écorce, correspondant à ces rayons positifs ou négatifs d'accroissements, évolueront dans le même sens : ce fait suffit à nous rendre compte de la petitesse tardive des cellules de l'écorce situées en face des faisceaux libériens et du péricycle fibreux, et de l'extension considérable au contraire des éléments corticaux répartis sur le prolongement des rayons médullaires. (2)

Tous les faits que nous venons de signaler sont bien visibles dans de nombreuses tiges jeunes, pendant les premières années de leur évolution. Plus tard, à l'accroissement tangentiel rapide du début, succède une croissance plus lente, pendant laquelle les inégalités cellulaires des premiers âges tendent à s'effacer peu à peu. Le péricycle s'est émietté sans relâche, et ses faisceaux n'entravent plus dans leur croissance les cellules corticales adossées contre eux. La base des cônes formés par les rayons médullaires s'est considérablement accrue, tandis que dans les régions externes du cylindre central, les sommets des cônes libériens ont conservé leur aspect initial, ou sont disloqués tardivement par les ruptures extrêmes du réseau péricyclique. Les régions de cloisonnement se sont graduellement étendues, les régions inactives retrécies peu à peu, et dans l'écorce des gros troncs, de tilleul, par exemple, il est impossible de retrouver l'organisation initiale du parenchyme externe des jeunes axes.

Tandis qu'un grand nombre d'observateurs pensent que l'écorce s'accroît d'une manière homogène dans ses diverses couches concentriques, nous estimons préférable d'admettre la possibilité de la localisation de l'accroissement. Pourquoi supposer, en effet, qu'à une cause purement locale, l'étirement d'une cellule, corresponde une réaction générale des éléments corticaux, puisque la cellule immédiatement visée peut, par le cloisonnement, parer au danger qui menace sa vie ? Elle est libre d'annihiler

---

(1) Ce fait sera particulièrement visible dans les tiges où les rayons médullaires seront très larges et peu nombreux, c'est-à-dire dans les axes où deux rayons d'accroissement maxima et minima seront très éloignés l'un de l'autre.

(2) La présence des gaînes scléreuses continues endodermiques, péricycliques ou libériennes aura donc pour effet de régulariser la croissance des tissus externes. Leur fragmentation et la sclérification ultérieure des tissus inclus tendront à unifier la valeur de l'accroissement des diverses régions.

quand cela lui est nécessaire, l'étirement tangentiel auquel elle est soumise. Il existerait donc le plus souvent, à notre avis, pendant les premiers stades de l'évolution des axes, une solidarité bien moins grande entre les diverses cellules de l'écorce, que beaucoup d'observateurs semblaient le penser.

Enfin, lorsqu'en face d'une gaîne ou de faisceaux péricycliques, nous constaterons la présence d'un accroissement local exagéré, ou la formation de cloisons nouvelles dans l'écorce, cet accroissement ou ces cloisonnements seront souvent l'indice d'une rupture récente dans les tissus sclérifiés sous-jacents. L'extension locale des éléments corticaux pourra donc nous servir, dans une certaine mesure, de point de repère dans la recherche des fragmentations du péricycle dont nous avons déjà, à plusieurs reprises, fait connaître la fréquence (1).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Février)

Don du Ministère

Paris. — *Bulletin de la marine marchande*, t. I, 11e livraison, novembre 1899.

Sociétés Françaises

Angoulême. — *Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts et commerce de la Charente;* Bulletin : octobre, novembre, décembre 1899.

Bar-le-duc. — *Mémoires de la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc;* 3e série, t. 8, 1899.

Beauvais. — *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture;* 1900, janvier.

---

(1) Nous n'attachons pas cependant à ce caractère une valeur bien grande. Toutes les fractures que nous avons mentionnées dans les notes précédentes ont été directement observées et non déduites de l'évolution du parenchyme cortical voisin.

Besançon. — *Mémoires de la Société d'émulation du Doubs;* 7e série, troisième vol., 1898.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux;* 1900, 23e année, 2e série, nos 2 et 3.

Bordeaux. — *Nouvelles annales de la Société d'horticulture de la Gironde;* octobre, novembre, décembre 1899, no 88.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde;* 1899, novembre, 54e année, no 11.

Carcassonne. — *Bulletin de la Société d'études scientifiques de l'Aude;* t. 4, 1893; t. 10, 1899.

Dax. — *Bulletin de la Société de Borda;* 1899, 24e année, 4e trimestre.

Limoges. — *La revue scientifique du Limousin;* 1900, 8e année, nos 85 et 86.

Moulins. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France;* 1900, 13e année, no 145.

Nimes. — *Bulletin trimestriel de la Société d'horticulture du Gard;* 1900, 10e année, no 35.

Nogent-sur-Seine. — *La Ruche : Bulletin de la Société d'apiculture de l'Aube;* 37e année (nouvelle série), no 1, janvier et février 1900.

Paris. — *Le Bulletin de l'Afas;* 1900, 29e année, no 92.

Paris. — *Journal de conchyliologie;* 1899, no 4, volume 47.

Paris. — *La Feuille des jeunes naturalistes;* 1900, 30e année, 3e série, no 352.

Paris. — *Bulletin de la Société entomologique de France;* 1899, no 20, et 1900, nos 1 et 2.

Paris. — *Archives provinciales des sciences;* 1899, t. 2, no 2.

Paris. — *Revue générale de botanique* (Bonnier), t. 12, no 133, 1900.

Paris. — *Journal de botanique* (Morot); 13e année, no 12, 1899; 14e année, no 1, janvier 1900.

Rochechouart. — *Bulletin de la Société des amis des sciences et arts de Rochechouart;* t. 9, no 4, 1899.

Semur. — *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de Semur (Côte-d'Or);* 3e série, no 1, année 1898.

Sociétés Étrangères

Berlin. — *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft;* t. 51, fasc. 3.

Berlin. — *Verhandlungen des Botanischen vereins der Provinz Brandenburg;* 1899, t. 41.

Bruxelles. — *Annales de la Société Belge de microscopie*; t. 24, 1899.

BUENOS-AIRES. — *Communicaciones del Museo nacional de Buenos-Aires*; t. 1, 1899, nº 5.

CALCUTTA. — *Memoirs of the geological survey of India;* t. 28, part. 1.

CALCUTTA. — *Memoirs of the geological survey of India* (*Palæontologia Indica*); série 15, t. 1, part. 2; t. 2 (nouvelle série), t. 1, nº 1.

CAMBRIDGE. — *Bulletin of the museum of comparative zoology at Harvard college;* t. 34, 1899; t. 35, nºs 3 à 6, 1899.

CHICOUTIMI. — *Le Naturaliste canadien;* t. 27, nº 1, 1900.

COPENHAGUE. — *Videnskabelige Meddelelser fra der naturhistoriske forening i kjobenhavn for aaret*; 1899.

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie;* octobre et novembre 1899.

KIEL. — *Schriften des naturwissenschaftlichen vereins für Schleswig-Holstein;* volume 9, 1er fascicule 1891, 2e fascicule 1892; volume 10, 1er fascicule 1893.

KIEL. — *Wissenschaftliche meeresuntersuchungen herausgegeben von der kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen meere in Kiel und der biologischen anstalt auf Helgoland*; t. 5, fasc. 1 (9e série), 1900.

LAUSANNE. — *Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles*; t. 35, nº 133.

LEIPZIG. — *Zoologischer anzeiger;* 1899, nº 606; 1900, t. 23, nº 607.

LONDRES. — *Quaterly journal of the geological Society;* t. 56, part. 1, février 1900, nº 221.

MADISON. — *Transactions of the Wisconsin academy of sciences, arts and letters*; t. 12, part. 1, 1898.

MADRID. — *Anales de la Sociedad espaňola de historia natural;* (série 2), t. 28, décembre 1899.

METZ. — *Mémoires de l'Académie de Metz*; 78e année (3e série); 26e année, 1896-1897.

MEXICO. — *Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate »;* 1899, t. 12, nºs 9 et 10.

PHILADELPHIE. — *Transactions of the Wagner free institute of science of Philadelphie*; 1899, t. 6.

PISE. — *Atti della Societa Toscana di scienze naturali*; procès-verbaux, t. 11, 1899; t. 12, pages 1 à 28.

ROME. — *Atti della reale Accademia dei Lincei*; (5e série), t. 9, 1900, 1er semestre, fasc. 1 et 2.

ROME. — *Annuario del R. Istituto botanico di Roma*; 9e année, fasc. 1, 1900.

STOCKHOLM. — *Entomlogisk tidkrift*; 1899, t. 20, facs. 1, 2, 3, 4.

STOCKHOLM. — *Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar*; t. 22, nº 197, 1900.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine*; 1900, nº 2.

SYDNEY. — *Records of the Australian Museum* t. 3, nº 6, 1899.

SYDNEY. — *Australian Museum Memoirs*; t. 4, part. 1, 1899.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de historia natural*; 3e année, nos 10 et 11, 1899.

VIENNE. — *Verhandlungen der K. K. geologischen reichsanstalt*; 1899, nos 11, 12, 13, 14, 15 et 16.

VIENNE. — *Verhandlungen der Kaiserlich-Koniglichen zoologisch botanischen gesellschaften in Wien*; 1899, t. 49.

WASHINGTON. — *Proceedings of the United states national museum*; t. 21, 1899.

DONS D'AUTEURS

BALLION (Dr Paul). — La mort chez les animaux (zoopsychologie et zooéthique). Bazas, 1900.

GRANGER (Albert). — La morsure des serpents venimeux et les remèdes alexipharmaques. Béziers, 1892.

GRANGER (Albert). — Catalogue des oiseaux exotiques de volière, avec indication de leurs dénominations vulgaires et de leurs noms scientifiques. Béziers, 1893.

GRANGER (Albert). — La Station zoologique d'Arcachon.

GRANGER (Albert). — Faune ornithologique du Sud-Ouest. Catalogue des oiseaux sédentaires ou de passage observés dans les départements de la Charente-Inférieure, de la Gironde, des Landes et des Basses-Pyrénées. Paris, 1893.

JOUAN (Henri). — Trois poissons rares à Cherbourg : Le Cernier, la Peau bleue et le Flétan. Cherbourg, 1898.

LE MESLE (Georges). — Exploration scientifique en Tunisie. Mission géologique en avril, mai, juin 1888; novembre à janvier 1890-1891. *Journal de voyage*. Paris, 1899.

PREUDHOMME DE BORRE. — Sur le *Sargus nitidus* Meigen et sur sa capture en Belgique, 1899.

Séance du 7 mars 1900.

Présidence de M. A. Bardié, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

Circulaire du Comité du Congrès international de médecine de 1900.

EXCURSIONS

Sur la proposition de M. de Loynes, la Société décide de faire une première excursion le 25 mars prochain à Langon et Budos, et une deuxième excursion le 29 avril à Bellefonds.

COMMUNICATIONS

Au nom de M. Bouygues, M. Gard donne lecture des deux communications suivantes :

Sur la polystélie du pétiole du genre « Alchemilla ».

M. Van Thieghem (1) définit ainsi en 1886 la structure polystélique : « *Les faisceaux peuvent être groupés en plusieurs cercles autour d'autant d'axes diversement disposés de manière à constituer tout autant de cylindres centraux distincts, ayant chacun sa moelle, ses rayons médullaires, son péricycle et son endoderme, tous reliés et enveloppés par une écorce commune.* » Il mentionne cette structure bizarre dans la tige de diverses *Primula*, *Auricula*, *Gunnera*. MM. Dangeard et Barbé (2) signalèrent la même particularité dans le genre *Pinguicala*. Enfin, M. Pitard (3) publiait, le 7 décembre 1898, une note sur quelques autres cas de polystélie qu'il avait rencontrés dans les axes floraux de l'*Adansonia digitata* (Bombacée), du *Tovomita guyanensis* (Clusiacée), de l'*Aglaïa Roxburghi* et enfin du *Sivietenia Mahogoni* (Méliacées).

---

(1) Van Thieghem : *Traité de Botanique.*

(2) Dangeard et Barbé : *La Polystélie dans le genre Pinguicula* (B. S. B. Fr., t. IX, 1887).

(3) J. Pitard : *Sur quelques axes à structure polystélique.* Extrait des *Procès-Verbaux* de la Société Linnéenne de Bordeaux, 1898.

Comme on le voit, les cas de polystélie sont rares.

J'en ai rencontré un nouvel exemple dans le pétiole du genre *Alchemilla*. Chez les Alchemilles le nombre des cylindres centraux est de trois. Ils sont plongés dans une écorce dont les cellules peuvent atteindre tous les degrés d'épaississements.

Chaque faisceau possède un endoderme propre, avec ses épaississements latéraux. Le péricycle, toujours parenchymateux et cellulosique, est formé de une à deux assises. Le liber est séparé de la plage ligneuse par un anneau de sclérenchyme contre lequel viennent s'appuyer les files de vaisseaux en séries radiales largement ouverts. La moelle est plus ou moins développée, mais elle existe toujours.

J'ai pu enregistrer la structure polystélique du pétiole chez un grand nombre d'Alchemilles (*Alchemilla pallens*, *A. podophylla*, *A. vulgaris*, *A. saxatilis*, *A. agregata A. splendens. A. versipilia*, *A. amphisericea*, *A. montana*, *A. lineata*, etc., etc. Je dois signaler quelques exceptions, ce sont : *Alchemilla arvensis*, *A. vulgaris*. *A. demissa*, *A. filipendula*. Ces derniers types possèdent dans la hampe florale et dans le pétiole d'autres caractères anatomiques qui m'ont forcé dans une étude que j'ai faite sur la tribu des Potériées, à les rattacher à d'autres genres.

Du reste, je reviendrai sur cette question lorsque je publierai les résultats de mes recherches sur cette tribu.

Dans une prochaine note j'exposerai brièvement par quel mécanisme les faisceaux qui se séparent du cylindre central pour pénétrer dans les pétioles deviennent des stelles à l'intérieur de ceux-ci.

Sur l'anatomie de la tige aérienne et du pétiole du « Neurada procumbens ».

Le genre *Neurada* de la tribu des *Neuradées*, est vraiment remarquable au point de vue de sa structure anatomique.

Tige. — L'épiderme se compose d'éléments à parois légèrement épaissies et entièrement cellulosiques. Ils sont grands et plus ou moins allongés, suivant l'axe. La cuticule est ondulée.

Au-dessous de l'épiderme, on rencontre une assise de parenchyme mou, cellulosique, formée d'éléments petits, le plus souvent aplatis par suite de l'hypertrophie des éléments corticaux.

L'écorce est très développée; la zone collenchymateuse comprend tantôt deux, tantôt trois assises de cellules à parois épaissies. Les autres éléments corticaux sont encore plus grands, à parois minces plus ou moins ondulées, plus ou moins allongées dans le sens tangentiel ou dans le sens radial. Ils sont disposés suivant quatre à six assises.

L'endoderme ne présente pas de plissements. Le péricycle, peu épais, comprend d'une à trois assises de cellules légèrement collenchymateuses, contenant de très rares cristaux d'oxalate de calcium (oursins).

La plage ligneuse est surtout remarquable par ses vaisseaux à très larges contours circulaires, vaguement polygonaux. Le parenchyme ligneux proprement dit est nul. Cependant on remarque assez souvent, entre plusieurs trachées, des îlots de parenchyme cellulosique.

Les rayons médullaires sont de deux sortes : les uns sont formés d'une seule rangée de cellules; les autres en possèdent deux rangées. Tantôt ils sont à moitié lignifiés; parfois une seule cellule est imprégnée de lignine; dans une autre région, ils le sont complètement. Puis, l'âge aidant, toutes ces parties demeurées tardivement cellulosiques s'épaississent, se lignifient et l'anneau ligneux devient continu. La moelle est complètement résorbée et c'est à peine si une mince couche persiste sur les bords, pour former la zone périmédullaire qui ne présente rien de remarquable.

Pétiole. — La structure du pétiole présente, dans son ensemble, les mêmes caractères anatomiques que la tige aérienne. Les faisceaux libéro-ligneux, d'abord au nombre de trois, ne tardent pas à se réunir pour former un seul faisceau légèrement courbe. Le bois en est très peu développé.

Cette structure spéciale que je n'ai pas encore rencontrée dans les Rosacées que j'ai étudiées, me porterait à penser avec M. Pitard (1), que cette tribu ne peut se rattacher à cette famille. Dans une note future j'étudierai le genre *Grielum* et j'exposerai les conclusions générales auxquelles m'amèneront les recherches sur cette tribu.

---

(1) Pitard : *Sur l'anatomie comparée des pédicellles floraux et fructifères.* Th. *Sc. Nat.*, 1899, p. 158.

M. Pitard, au sujet de la première de ces communications, présente l'observation suivante :

Sur la polystélie chez les Sterculiacées.

Dans une note précédente sur la polystélie du pétiole dans le genre *Alchemilla*, M. Bouygues vient de rappeler l'extrême rareté de la structure polystélique et les quatre cas de cette organisation particulière que nous avions précédemment signalés dans les axes floraux (1).

Depuis la publication de cette note nous avons rencontré trois cas nouveaux de cette curieuse structure dans la famille des Sterculiacées.

Dans les axes fructifères de *Sterculia platanœfolia*, *Helicteres jamaïcensis* et *Kleinhovia hospita*, nous remarquons une stèle centrale de forte dimension et autour d'elle, rangées symétriquement, cinq stèles plus petites, prises par Laborie (2) dans *Sterculia platanœfolia* et par nous-même (3) tout d'abord, pour des faisceaux corticaux. Or, les cinq petits cordons fasciculaires nous offrent tous les caractères des cylindres centraux ordinaires : gaîne péricyclique hétérogène, alternativement parenchymateuse et fibreuse, parfaitement circulaire, liber cellulosique et sclérifié, bois surtout prosenchymateux et moelle sclérosée. La large stèle médiane est caractérisée par une zone périmédullaire cellulosique au contact des trachées initiales, presqu'entièrement sclérifiée dans les cylindres centraux périphériques. Chez *Kleinhovia hospita* et *Myrodia turbinata*, les stèles externes très étroites, nous présentent un péricycle fibreux à peu près continu, une région libérienne très développée, mais une réduction très manifeste des éléments ligneux et médullaires, représentés à peine par quelques éléments étroits.

Sur près de cinq milliers d'axes floraux, en comprenant la série des Apétales que nous avons passée récemment en revue, nous rencontrons ainsi 7 cas de polystélie :

---

(1) Sur quelques axes à structure polystélique. (*Procès-verbaux de la Soc. Lin. de Bordeaux*, 7 décembre 1898.)

(2) Recherches sur l'anatomie des axes floraux (Thèse 1888).

(3) Recherches sur l'anatomie comparée des pédicelles floraux et fructifères (*Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*).

3 Sterculiacées.	*Sterculia platanœfolia, Kleinhovia hospita, Helicteres jamaïcencis.*
1 Bombacée....	*Adansonia digitata.*
1 Clusiacée.....	*Tovomita guyanensis.*
2 Méliacées....	*Aglaïa Roxburghi, Swietenia Mahogoni.*

Il est impossible, d'après nos recherches spéciales, de conclure à des relations intimes, ou même lointaines, entre la taxinomie et la structure polystélique dans les axes floraux que nous venons de signaler. La structure polystélique peut se rencontrer dans des familles très diverses, et des genres voisins les uns des autres peuvent l'offrir ou ne pas la présenter. C'est ainsi que dans la série des *Helictereœ*, le genre *Pterospermum* a des axes floraux monostéliques, et que certains *Myrodia, Helicteres, Kleinhovia* sont polystéliques; de même dans les *Swieteniœ, Swietenia Mahogoni*, polystèle, et *Chukrasia tabularis*, monostèle; de même *Tovomita guyanensis* et divers *Clusia*, parmi les Clusiacées. Souvent aussi un même genre nous offre des espèces polystéliques ou monostéliques. C'est ainsi par exemple que *Sterculia populnea, Helicteres altheœfolia* nous ont toujours présenté une seule stèle centrale dans leurs axes, tandis que *Sterculia platanœfolia* et *Helicteres jamaïcensis* nous ont présenté cinq stèles périphériques et une centrale.

Nous savons que M. Van Tieghem, dans un travail que mentionne à juste titre M. Bouygues, a pu tirer un excellent parti de la structure des tiges de *Primula* pour les sérier, et rétablir le genre *Auricula*. Il est ainsi curieux de constater que tandis que la structure polystélique pourra être consultée avec succès dans l'axe végétatif ou le pétiole par la taxinomie, dans les axes floraux elle ne fournit aucun renseignement positif pour la classification des genres et des espèces.

M. de Loynes signale la communication faite avant-hier par M. Bonnier à l'Académie des sciences et donne lecture du compte rendu suivant :

Création par la greffe de variétés nouvelles.

« Jusqu'en ces dernières années, c'était en quelque sorte un article de foi chez les botanistes que la greffe était une opération irréalisable en ce qui concerne les végétaux herbacés.

» Cette notion, cependant, était inexacte et l'on doit à un savant habile, M. Daniel, qui depuis un long temps déjà, poursuit d'importantes recherches sur la question de la greffe végétale, la démonstration de la possibilité de la greffe herbacée.

» A cette découverte déjà ancienne, M. Daniel vient d'en joindre une autre particulièrement intéressante et dont M. Bonnier a, hier (5 mars) fait part en son nom à ses collègues de l'Académie des sciences.

» Ayant greffé une variété de haricot sur une autre variété de la même espèce, M. Daniel, en effet, constata que les plantes ainsi traitées fournissent des graines qui, par une sélection soigneuse, donnent naissance à des variétés nouvelles.

» Ce phénomène remarquable de la fixation par la greffe d'une variation de l'espèce est un fait comportant de grosses conséquences tant théoriques que pratiques.

» Tout d'abord, en effet, il montre, sans contestation possible, que dans l'opération de la greffe, le sujet agit sur le greffon.

» Cette action, qui est très puissante quand il s'agit de végétaux herbacés, contrairement à ce que l'on pensait naguère, s'exerce pareillement, du reste, chez les plantes ligneuses ; et ceci nous explique comment, avec le temps, grâce aux greffes dont ont été les victimes, dans le but de leur permettre de lutter contre le phylloxéra, nos vieux cépages, certains de nos vignobles les plus réputés perdent peu à peu de leurs qualités anciennes.

» L'influence du sujet sur le greffon, par bonheur, n'est point toujours aussi néfaste.

» Les expériences de M. Daniel le prouvent surabondamment puisqu'elles montrent, sans réplique, qu'il est possible, grâce à elle, d'obtenir la création d'espèces nouvelles, douées de qualités utiles. »

M. de Loynes fait ressortir le grand intérêt que présentent ces expériences et ces observations tant au point de vue pratique et de la culture qu'au point de vue de la science et de la notion de l'espèce. Il résulte, en effet, de ce compte rendu que les plantes ainsi greffées fournissent des graines qui, par une sélection soigneuse, donnent naissance à des variétés nouvelles. Dans quelle mesure ces variétés nouvelles sont-elles susceptibles de se reproduire et de se perpétuer : telle est la question qui se

pose et que des expériences prolongées permettront seules de résoudre. Il fait enfin observer que les plantes ainsi obtenues ne sont que des formes ou des variétés nouvelles se rattachant à l'une des espèces qui ont servi à la greffe.

M. Pitard fait remarquer, avec M. de Loynes, le très grand intérêt que présentent ces expériences. Il rappelle que M. Millardet cite dans son cours le fait suivant : On aurait réussi en greffant, l'une sur l'autre, deux espèces de *Cytisus*, à obtenir une troisième espèce que l'on cultive depuis lors sous le nom de *Cytisus Adamis*.

Sur la demande de M. de Loynes, M. Pitard déclare ne pas pouvoir dire si cette espèce nouvelle créée est fertile et se perpétue par graines.

Séance du 21 mars 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable du Conseil, M. Henry Dupuy, s'occupant de botanique, est nommé membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS

M. Pitard, au sujet de la communication de M. Daniel à l'Académie des sciences, dont M. de Loynes a entretenu la Société dans la dernière séance, cite de nombreux cas empruntés à Darwin et à d'autres auteurs, montrant l'influence exercée par le greffon sur le porte-greffe.

M. de Loynes rappelle les nombreux essais de greffe, dont la pomme de terre a été l'objet et que M. Roze relate avec beaucoup de précision dans son ouvrage sur l'histoire de la pomme de terre. Ces essais n'ont pas réussi à créer des variétés nouvelles. Ce qu'il y a de particulièrement intéressant dans la communication de M. Daniel, c'est que le haricot greffé donne naissance à

22 MAY. 1900

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

une variété nouvelle et que cette variété est fertile. Dans les cas cités par M. Pitard, d'après Darwin, il semble bien que les plantes ainsi obtenues par la greffe sont stériles; car l'auteur les qualifie de *métis*.

M. Sabrazès, en son nom et au nom de M. Muratet, fait la communication suivante :

Granulation mobiles des Globules rouges de l'Hippocampe.

Le 9 mars 1900, une dizaine d'hippocampes nous étaient adressés de la station zoologique d'Arcachon. Ces animaux étaient vivants à leur arrivée, mais un peu moins agiles qu'à l'état libre. En examinant le sang du cœur de ces hippocampes nous avons vu, à l'intérieur d'un grand nombre de globules rouges (un sur cinq à dix environ), des corpuscules ronds, réfringents, animés chacun, dans le protoplasma de l'hématie, d'un mouvement de trémulation rapide à la faveur duquel leur déplacement s'opère plus ou moins vite dans divers sens, ce qui contribue à imprimer aux globules qui les contiennent des oscillations.

Ces corpuscules mobiles siègent dans l'intimité du protoplasma hémoglobinifère, en dehors du noyau. Leur nombre est très variable : quelques hématies en contiennent une trentaine et plus, en sont littéralement bourrées, d'autres vingt, quinze, dix, six, cinq, deux, même un seul.

Ces corpuscules, mobiles dans leur ensemble, à contours bien arrêtés sont pour la plupart un peu plus petits qu'un grain de staphylocoque. Les différences de mise au point du bord et du centre témoignent de leur forme sphérulaire. Parfois deux corpuscules sont couplés. On rencontre exceptionnellement des formes un peu allongées, soit étranglées, soit renflées au centre, soit en bâtonnet. Les globules rouges qui les contiennent ont conservé leur forme ovale ou sont globuleux par suite de leur réplétion. Beaucoup d'entre eux ne se différencient pas des globules rouges normaux dépourvus de granulations. Quelques-uns manifestent par leur teinte à peine verdâtre, parfois même par leur manque de coloration leur pauvreté en hémoglobine. Ils ne contiennent pas de pigment mélanique. Dans le plasma on trouve

de rares corpuscules libres analogues aux précédents ; on n'en constate que rarement dans les leucocytes mononucléés dont les mouvements amiboïdes frappent l'attention.

Ces corpuscules endoglobulaires ne sont pas géométriquement égaux entre eux ; ils mesurent de 0μ, 80 à 1μ, 74 environ. Quand on laisse en chambre humide, à la température ambiante, une goutte de sang frais encellulée, les corpuscules endoglobulaires restent mobiles, tant qu'une dessication exagérée n'intervient pas ; ils ont une tendance à s'agglomérer. Si on soumet à une longue observation microscopique des hématies ne contenant que quelques corpuscules on peut voir ceux-ci augmenter de nombre dans le globule rouge ; les corpuscules de nouvelle formation — dont le volume d'abord très petit peut s'accroître progressivement — restent pendant un certain temps adhérents aux corpuscules d'où ils dérivent et qui se sont rapetissés ; il en résulte des formes couplées. A la longue, beaucoup de corpuscules se libèrent des globules rouges en voie de désintégration qui les contenaient ; quelques-uns sont englobés par les leucocytes. Puis, au bout de quatre à cinq jours, des cristaux quadrangulaires ou irrégulièrement losangiques, de teinte jaunâtre, dérivés de l'hémoglobine, dont on peut observer la formation au sein des hématies, apparaissent dans les préparations ainsi que d'autres particularités sur le sens desquelles nous ne saurions nous prononcer.

En délayant une goutte de sang d'hippocampe dans une solution d'acide osmique au centième et en faisant agir sur les bords de la préparation une gouttelette de bleu de méthylène en solution dans l'eau, les corpuscules endoglobulaires se teignent à peine en bleu très pâle tandis que le noyau des hématies devient bleu foncé. Au contact de l'acide osmique les corpuscules sont immobilisés; ils ne virent pas au noir.

Sur des préparations non colorées, semi desséchées, quelques corpuscules ont un éclat rougeâtre dû à un phénomène d'optique. Après fixation, soit par l'alcool absolu, soit par la solution de Gilson et après essais de coloration par la thionine phéniquée, par le bleu de Lœffler, par un mélange d'éosine, de bleu de méthylène et de méthylal, par le bleu Borrel, par la fuchsine phéniquée, avec ou sans décoloration par un acide, on ne réussit pas à colorer ces corpuscules. Les uns ont disparu et il en résulte

une série de petites lacunes dans le protoplasma des hématies; les autres, fixés dans leur forme, ont une sorte d'éclat rouge feu momentané quand on fait varier la vis micrométrique; presque tous sont ronds, punctiformes, rarement groupés par deux ou en biscuit à la cuiller; leur zone périphérique est plus transparente et donne l'illusion d'une capsule incolore mesurant à peu près en épaisseur la moitié du diamètre de l'élément. Après fixation par le sublimé et coloration prolongée par le mélange d'éosine et de bleu Borrel (Laveran) les hématies de l'hippocampe sont colorées en rouge vif et centrées par un noyau rond, bleu foncé avec des stries incolores. Les réactions colorantes, l'aspect morphologique sont les mêmes pour les hématies normales que pour celles qui contiennent des granulations, sauf que dans ces dernières, sur le fond rouge du protoplasma se détachent les corpuscules tels que nous les avons décrits plus haut. Quand ceux-ci ont disparu, au cours des manipulations, on voit une série de petites lacunes incolores en nombre très variable correspondant à la place occupée par les granulations.

Sur les préparations sèches les corpuscules ronds intraglobulaires mesurent de $0\mu58$ à $0\mu87$; les formes couplées ou allongées, avec ou sans étranglements $2\mu32$ environ.

Les corpuscules peu nombreux rencontrés dans le plasma sont du même ordre.

Le 22 mars, un nouveau lot de sept hippocampes, adultes comme les précédents, nous a permis de vérifier l'exactitude de ces constatations : tous ces animaux avaient des corpuscules endoglobulaires en nombre considérable. Il en était de même le 25 mars pour les hippocampes placés dans d'excellentes conditions de vie examinés à la station zoologique d'Arcachon.

Des ensemencements du sang des hippocampes reçus le 22 mars (sang prélevé dans le cœur) sur gélose, gélatine, bouillon à l'eau de mer sont restés stériles; sur treize tubes ensemencés, un seul a donné une impureté, mais au milieu de la culture montrant de longs bacilles très mobiles, avides de colorants basiques, on retrouvait des globules rouges contenant leurs corpuscules non modifiés.

Dans le sang de tous les organes de l'hippocampe adulte on constate la présence de ces corpuscules mobiles endoglobulaires présentant uniformément les caractères que nous venons de décrire.

Quelle est la nature de ces corpuscules endoglobulaires? S'agit-il d'un parasite microbe, hématozoaire ou d'une particularité morphologique des hématies?

Telles sont les deux hypothèses qui nous ont guidé dans nos recherches.

En faveur de la première (nature parasitaire) qui vient tout d'abord à l'esprit, on peut faire valoir l'inégale répartition des corpuscules dans les hématies, leur disposition parfois couplée, la possibilité de leur augmentation de nombre en cellule humide, leur présence dans le plasma, leur mobilité spéciale, leur existence chez l'hippocampe alors qu'on ne les rencontre pas dans le sang d'un grand nombre d'autres espèces animales à l'état adulte examinées à ce point de vue.

En faveur de la seconde opinion (particularité morphologique des hématies) plaident l'incolorabilité de ces corpuscules à l'aide des procédés utilisés dans la technique des colorations microbiennes, parasitaires, cytologiques, l'impossibilité de déceler un noyau dans leur substance, leur très grande inégalité de volume, leur forme sphérulaire rappelant l'image microscopique des gouttelettes émulsionnées, l'absence de cils susceptibles d'expliquer leur déplacement.

Ces dernières raisons semblent prévaloir; de plus les présomptions en faveur de l'hypothèse parasitaire s'appliquent tout aussi bien à la seconde opinion. Soit, par exemple, l'inégale répartition des corpuscules : par analogie, ne voit-on pas dans la glande mammaire, en période de lactation, des différences considérables dans la répartition intracellulaire des corpuscules du lait?

L'aspect couplé et la multiplication des corpuscules sous le microscope n'est pas non plus contradictoire avec l'idée de gouttelettes en suspension dans les hématies, gouttelettes susceptibles de se fusionner ou inversement de se diviser ou encore continuant à être secrétées par l'hématie.

Quant à la présence de corpuscules semblables dans le plasma, elle peut résulter de leur extériorisation par rupture de quelques hématies.

La mobilité spéciale de ces corpuscules rappelle tout d'abord celle des bactéries et des infusoires ciliés, mais on ne réussit pas à voir de cils; de plus, on éprouve de réelles difficultés à différencier un mouvement propre des mouvements browniens, surtout lorsque

— ce qui est ici le cas — l'amplitude des oscillations et le déplacement des corpuscules varient dans de très grandes proportions.

En somme, la discussion des faits que nous avons constatés et dont le contrôle est facile en cette saison, nous conduit à infirmer l'hypothèse parasitaire que nous avions provisoirement émise dans une note préliminaire de constatation de faits à la Société de Biologie et à soutenir l'idée d'une disposition morphologique des globules rouges dont nous ne connaissons pas la signification, mais qui ne nous paraît pas être d'ordre dégénératif.

Ces hématies granuleuses sont-elles, en effet, spéciales au sang de l'hippocampe? Ranvier a autrefois signalé dans les globules rouges des têtards de la grenouille rousse, du septième jour au quinzième jour après la fécondation, l'existence de granulations qu'il qualifie de vitellines.

« La présence de ces granulations dans l'intérieur même des globules rouges du sang nous suggère, dit-il, trois hypothèses sur le mode de développement de ces globules : ils ont la propriété de former dans leur intérieur des granulations vitellines ; ou bien ils ont joui à une certaine époque de certaines propriétés amiboïdes analogues à celles des globules blancs qui leur ont permis d'absorber ces granulations placées dans leur voisinage ; ou bien enfin ils sont un produit ultime de segmentation de la masse primitive de l'embryon. Dans l'état actuel de la science la première hypothèse n'est guère acceptable et la dernière est la plus probable (1). »

M. Cuénot a signalé des granulations semblables dans les érythroblastes des embryons ou larves d'un certain nombre de vertébrés (2).

L'hypothèse de Ranvier d'après laquelle les globules rouges auraient la propriété de former ces granulations dans leur intérieur a été soutenue par Giglio-Tos.

Cet auteur (3) a noté la persistance d'érythrocytes granuleux

---

(1) Ranvier. *Traité technique d'histologie*, 2e édition, page 178.

(2) Cité par Giglio-Tos : « Sulle granulazioni degli erotriciti nei girini di taluni anfibi. » Septembre 1896, *Anatomischer Anzeiger*, page 321.

(3) Giglio-Tos *Loc. cit.* « Sur les cellules du sang de la lamproie » *Archives italiennes de biologie*, 1896, page 93.

La structure et l'évolution des corpuscules rouges du sang des vertébrés. *Archives italiennes de biologie*, 1897, page 110

Hématopoèse chez la lamproie, *Ibid.*, page 459.

chez le têtard de crapaud vulgaire jusqu'au quatrième mois de son développement avant le début de la métamorphose; il les a retrouvés chez les têtards de grenouille ayant plus de quinze jours d'existence, il les a vus chez les poissons, les reptiles, les oiseaux, les mammifères *dans la vie embryonnaire*, chez les batraciens dans la période larvaire. Seule, parmi tous les vertébrés à l'état adulte, la lamproie possèderait des érythrocytes granuleux. Cette dernière affirmation de Giglio-Tos est exagérée; nous avons montré qu'un poisson osseux, l'hippocampe, présentait cette même particularité.

D'après Giglio-Tos, ces granulations mobiles intraglobulaires, ne sont pas de nature vitelline ainsi que le pensait Ranvier. Elles sont formées d'une substance albuminoïde à laquelle Giglio-Tos a donné le nom d'érythrocytine, substance incolore, assez réfringente, de consistance visqueuse, coagulable par les divers réactifs coagulants des matières albuminoïdes, mais soluble dans l'alcool absolu. Ces granulations se dissolvent dans les solutions saturées de soude, dans les acides acétique, formique, sulfurique; elles sont insolubles dans le chloroforme et l'ammoniaque. On ne réussit à les teindre en rose — et encore très légèrement et d'une façon très passagère — par la fuchsine acide, qu'après l'action du chlorure de platine comme fixateur.

Giglio-Tos pense que ces gouttelettes d'érythrocytine, dérivées de la combinaison d'une des substances composantes de la chromatine avec le suc nucléaire du noyau des hématies, se condensent en granulations mobiles supportées par quelques rares filaments du cytoplasma globulaire. Ces granulations accumulées dans le corps globulaire, animées d'un mouvement brownien assez rapide, auraient la propriété de transformer en hémoglobine une substance particulière dissoute dans le plasma : cette transformation serait le fait d'une combinaison chimique entre cette substance et l'érythrocytine. L'hémoglobine au fur et à mesure de son élaboration se dissoudrait dans le milieu intérieur liquide de l'hématie. Les mouvements oscillatoires de ces granulations dites *hémoglobinigènes* seraient l'indice de leur fonction, c'est-à-dire de l'échange moléculaire connexe de la formation d'hémoglobine.

Giglio-Tos s'est efforcé d'étendre aux globules rouges des animaux adultes dépourvus de granulations mobiles sa conception de l'origine et du rôle de la substance hémoglobinigène.

Dans les noyaux des hématies de tous les vertébrés, à l'exclusion des mammifères adultes, la transformation de la chromatine pour la production de matière hémoglobinigène n'est pas totale.

Dans les globules rouges des mammifères, d'après Giglio-Tos, toute la chromatine subit la transformation en substance hémoglobinigène ou érythrocytine ; dans ces hématies privées de noyau la substance hémoglobinigène ne se présente plus à l'état de granulations mobiles mais bien sous l'apparence d'un liquide incolore homogène, cantonné au centre de l'élément ; tout autour se trouve un anneau de matière élastique, ajoute Giglio-Tos, dans laquelle est contenue l'hémoglobine ; le tout est enveloppé d'une membrane.

La notion des corpuscules mobiles des globules rouges, quelle que soit son interprétation, est encore très peu connue et n'est pas même mentionnée dans les traités spéciaux. Or, il faut bien savoir que cette particularité morphologique des hématies n'appartient pas exclusivement aux stades de début du développement embryonnaire; on l'observe chez des vertébrés adultes tels que la lamproie (Giglio-Tos) et l'hippocampe (Sabrazès et Muratet), constatation qui peut d'autant plus surprendre un observateur non prévenu que chez l'hippocampe la plupart des hématies contenant des granulations ne se différencient pas, abstraction faite de cette particularité, des hématies qui en sont dépourvues.

Commensal du bacille de la tuberculose humaine dans les cultures.

M. Sabrazès fait part à la Société des recherches qu'il poursuit sur la *symbiose du bacille tuberculeux, dans les milieux glycosoglycérinés, avec diverses bactéries.* Il montre des cultures mixtes du bacille de la tuberculose humaine et d'un bacille filamenteux prenant le Gram, disposé en longues chaînes enchevêtrées et présentant des pseudo-ramifications à l'instar des *Cladothrix*. Les deux microbes forment souvent des colonies distinctes au début de l'ensemencement. Les colonies du commensal du bacille de Koch sont transparentes, d'apparence éberthienne ; mais bientôt la culture est mixte et l'isolement de l'un des microbes en symbiose à l'exclusion de l'autre devient très difficile.

Or, le développement de ces deux microbes, loin d'être contrarié, est favorisé du fait de la symbiose. La croissance du bacille de Koch est, dans ces conditions, rapide et luxuriante.

M. de Loynes rappelle que lors de la dernière excursion faite, il y a quelques années, à Langoiran et Capian, il a voulu montrer, sur place, à ses collègues l'*Isopyrum thalictroides* dans la nouvelle localité qu'il avait découverte près de Langoiran de cette plante rare ; mais ses recherches furent vaines. Le 18 courant, il a eu de nouveau l'occasion d'explorer la localité, et il a été assez heureux pour récolter un certain nombre de pieds en fleurs et il se félicite de pouvoir en offrir quelques échantillons à ses collègues.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Mars)

Sociétés Françaises

Beauvais. — *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture de Beauvais*; 1900, février.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde*; 1899, n° 12, 54e année.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de Géographie commerciale*; 1900, 23e année, n° 4.

Charleville. — *Bulletin de la Société d'histoire naturelle des Ardennes*; 1898, t 5.

Macon. — *Bulletin trimestriel de la Société d'histoire naturelle*; 1899, n° 15; 1900, n° 16.

Marseille. — *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*; 46e année, 1900, n° 546.

Moulins. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France*; 13e année, 1900, n° 146.

Paris. — *La Feuille des Jeunes Naturalistes*; (3e série), 1900, 30e année, n° 353. — *Catalogue de la bibliothèque*, fasc. n° 28.

Paris. — *Bulletin de la Société géologique de France*; (3e série), 1898, t. 26, n° 7.

Paris. — *Revue générale de botanique* (M. Gaston Bonnier); 1900, t. 12, n° 134.

Paris. — *Revue du Monde catholique;* (7e série), 1900, 39e année, t. 2, n° 4.

ROUEN. — *Bulletin de la Société des amis des sciences naturelles*; (4e série), 1898, 34e année, 1er et 2e semestres.

TOULOUSE. — *Bulletin de l'académie des sciences, inscriptions et belles-lettres*; 1898, t. 2, nos 1, 2, 3 et 4.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

CHICOUTIMI. — *Le Naturaliste Canadien*; 1900, volume 27 (7 de la nouvelle série), no2.

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences*; *comptes rendus des séances*; 1898-1899, décembre.

ÉDIMBOURG. — *Proceedings of the royal physical Society*; (session 1898-1899), volume 14, part. 2.

NEW-YORK. — *Bulletin of the American Museum of natural history*; 1899, volume 11, part. 2.

PAVIE. — *Atti dell Instituto botanico dell' università di Pavia*; (2e série), 1897, t. 4.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the Academy of natural sciences*; 1899, part. 2

ROME. — *Atti della reale Académia dei Lincei*; série 1, 1900, 1er semestre, volume 9, fasc. 3.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de historia natural*; 1899, 3e année, no 12.

VIENNE. — *Verhandlungen der Kaiserlich Koniglichen Geologischen Reichsanstalt*; 1899, nos 17 et 18.

WASHINGTON. — *Smithsonian miscellaneous collections* (1.173). *Index to the literature of Zirconium by A. C. Langmuir Ph. D., and Charles Baskerville Ph. D.*; 1899.

Séance du 4 avril 1900.

Présidence de M. DURÈGNE, président.

CORRESPONDANCE

Brochure de M. Marius Vachon, sur la création à Bordeaux d'un musée d'archéologie, d'art et d'industrie.

Lettre de la Société de Borda, faisant part du décès de M. Dufourcet.

M. Le Président rappelle les titres scientifiques de M. Dufourcet et la part considérable par lui prise aux travaux de la Société de Borda.

Circulaire du Congrès international d'électrologie et de radiologie médicales.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable du Conseil, sont élus membres titulaires :

MM. Muratet, s'occupant de biologie ;

Richard, s'occupant de botanique.

Les démissions de MM. Crozals et Rigaud sont acceptées.

Sont considérés comme démissionnaires, en vertu de l'art. 25 des statuts, MM. Surcouf et Winckler, membres correspondants.

ADMINISTRATION

M. Daydie présente le compte rendu suivant du banquet du 22 mars 1900 :

Sachant qu'*inter pocula* les liens de confraternité se resserrent davantage, que les affinités d'esprit surgissent mieux, que la communauté des goûts se fait jour plus facilement, qu'en un mot un banquet est un de ces terrains d'entente où naissent et se développent avec une spontanéité merveilleuse les sentiments de vraie camaraderie, quelques jeunes membres de la Société Linnéenne avaient projeté la création hivernale d'un banquet *intra muros*.

Cette motion, accueillie avec beaucoup de faveur, le vingt-deuxième jour de mars dernier avait été fixé pour ces agapes fraternelles.

Or donc, à cette date, Lucullus dînait chez Lucullus.

Les promoteurs de cette heureuse idée, chargés par leurs collègues des apprêts de la fête, avaient choisi pour lieu de rendez-vous les salons du Louvre.

Ainsi que l'a dit Monselet :

Sur la serviette en pyramide
Les convives cherchent leurs noms ;
L'œil brille, la lèvre est humide,
C'est l'heure où l'on dîne. — Dînons !

C'est ce que l'on a fait.

Le repas, empreint de la plus franche gaieté et de la plus sincère cordialité, s'est écoulé au milieu des conversations les plus diverses et les plus animées; tous les sujets graves ou badins, sérieux ou plaisants, ont tour à tour été effleurés.

Au champagne, car

> Est-il jamais sans toi de fête, ô liqueur blonde;
> Sans le champagne point de toast ni de santé!

au champagne, dis-je, notre aimable président, M. Durègne, a, dans une trop brève improvisation, soulignée par d'unanimes applaudissements, manifesté le plaisir qu'il éprouvait à présider ce premier banquet et à voir que cet essai de réunion intime ait eu une si heureuse réussite; il a exprimé l'espoir de voir, l'année prochaine, le nombre des adhésions augmenter dans de notables proportions, et, pour finir, il a porté un toast aux vétérans de la présidence, MM. Motelay et de Loynes.

M. Bardié, notre vice-président, prenant à son tour la parole, a, en quelques mots pleins d'humour, retracé la genèse de la Société et les évolutions diverses qu'elle a subies pour arriver à sa forme actuelle. Il a terminé en buvant à la prospérité de la Société placée sous l'invocation de Linné.

Inutile de dire que les bravos ont accueilli, nourris, sa péroraison.

M. Motelay a ensuite adressé, pour l'époque de ses noces d'or de Linnéen, une gracieuse invitation aux membres de la Société. Tous ont fait le serment de n'y point manquer.

La série des toasts et discours close enfin, quelques membres ont bien voulu, à la sollicitation générale, apporter à cette fête une petite note artistique.

Qu'il me soit permis de citer tout particulièrement : M. le Dr Beille, qui a fort bien nuancé la romance « Midi, Minuit » et a soupiré très gracieusement le morceau de Maître Pathelin « Je pense à vous quand je m'éveille ».

M. le Dr Sellier, dans « Le Mendiant », de Delmet, et « l'Air du Sommeil » de *Philémon et Baucis*, a fait apprécier ses rares qualités de chanteur et ses admirables notes de baryton.

Au milieu des chants, des monologues et des pièces de vers, le tout coupé par les innombrables « bans » que les artistes improvisés se sont vu décerner à profusion, on s'est tout à coup aperçu

qu'il était près de onze heures, c'est-à-dire une heure presque raisonnable pour se séparer.

Mais cette séparation n'a pas eu lieu sans qu'on se soit préalablement félicité de l'heureuse initiative qui nous avait permis de passer de si agréables heures en si cordiale compagnie, et sans s'être promis de se retrouver plus nombreux l'année prochaine, pour accentuer, si la chose était possible, cette union de tous les Linnéens en la communion de la Science, qui doit nous donner une nouvelle vitalité et un nouvel essor.

Un pour tous, tous pour un ; telle ne doit-elle pas être notre devise?

Étaient présents : MM. Durègne, Bardié, Motelay, de Loynes, Pitard, Dr Sellier, Rodier, Lambertie, Dr Lalanne, Lataste, Brown Brascassat, Gouin, Breignet, Daydie.

M. Blondel de Joigny, empêché, s'était fait excuser. Des lettres de MM. Lafitte-Dupont et Baronnet exprimaient les regrets de ces Messieurs de ne pouvoir assister à la réunion.

COMMUNICATIONS

M. Pérez envoie, au nom de la commission instituée dans une précédente séance, un rapport sur le travail de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures.

La Société décide que ce rapport sera communiqué aux auteurs pour qu'ils puissent, ainsi qu'ils en ont manifesté l'intention à M. Gouin, apporter à leur travail les modifications nécessaires pour donner satisfaction aux observations de la commission.

M. Beille fait la communication suivante :

Note sur l'Organogénie florale des « Pedilanthus »

Le genre Pédilanthus (πεδιλον soulier, ανθοσ fleur) a été créé par Necker pour des espèces que Tournefort et Linné avaient laissées parmi les Euphorbes, mais qui s'en distinguent nettement par l'irrégularité du Cyathium. C'est sur le *Pedilanthus tithymaloides* que le jardin botanique de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux a reçu de la Martinique, que j'ai pu étudier le développement floral de ce genre.

Les « Cyathium » disposés en cymes bipares sont placés au

sommet des rameaux et à l'aisselle des feuilles supérieures, ils sont entourés de 2 bractées portant sur leurs bords de belles glandes en tête de clou. Chacune de ces inflorescences débute sous la forme d'un mamelon arrondi sur les côtés duquel se différencient les 5 bractées et les 5 groupes de fleurs mâles et au centre duquel s'individualise la fleur femelle dans le pédoncule floral, on compte plus tard 10 faisceaux fibro-vasculaires, 5 plus volumineux et externes allant aux premiers, 5 plus petits et internes qui se rendent à la dernière. La préfloraison est imbriquée, les bractées 1, 2 en avant, la bractée 4 en arrière se développent plus que les deux autres; celle-ci se bifurque au sommet, la lèvre interne s'unit aux bractées 3 et 5, et forme ainsi une pochette close dans laquelle se développent ensuite 4 glandes, 2 annexées au bord postérieur des bractées 3 et 5, 2 autres plus petites annexées au bord postérieur 1 et 2.

La croissance de ces organes glandulaires qui apparaissent après la formation des fleurs mâles et de la fleur femelle détermine l'irrégularité du Cyathium. Le reste du développement se passe comme chez les Euphorbes, les groupes de fleurs mâles se différencient successivement, l'articulation des pédicelles se produit par le même mécanisme et plus tard aussi on voit se produire au-dessous de la fleur femelle un renflement du pédoncule qui représente un véritable disque.

M. Durègne fait la communication suivante :

Dunes anciennes et modernes.

La carte publiée à l'appui de ma note en date du 4 janvier 1899, définit les divers groupes de dunes anciennes, ou « primaires », qui ont échappé à l'invasion des sables dans le Captalat de Buch.

On y remarque, entre autres, la *Montagnette* qui est le dernier témoin de la jonction que la tradition affirmait, encore au temps de Brémontier, avoir existé entre la « grande » et la « petite Montagne ».

La Montagnette est séparée du littoral par quatre lignes de dunes modernes, orientées du nord au sud et atteignant une altitude moyenne de cinquante mètres.

Ces dunes laissent entre elles de longues dépressions ou « lettes » que j'ai récemment explorées.

J'ai eu la surprise de constater, formant barrage au fond de la *lette de Ginestras* et de la *lette du Jaugut*, des témoins de la formation primaire, à savoir des éléments orientés est-ouest, à plan parabolique, relativement riches en humus, assimilables, en un mot, par tous leurs caractères, aux dunes primaires.

La tradition locale se trouve donc ici pleinement corroborée, avec cette particularité que, fixé et solidifié par une végétation très ancienne, le sol de ces témoins si intéressants a été à deux reprises successives couvert et découvert pendant l'invasion des dunes modernes, sans subir aucune modification dans son relief si caractéristique.

Granulations basophiles des hématies dans l'intoxication saturnine experimentale.

M. Sabrazès fait part des recherches expérimentales qu'il poursuit, avec le concours de MM. Léger et Bouré, sur les granulations basophiles des globules rouges. En injectant des solutions d'acétate de plomb dans le péritoine du cobaye, on fait apparaître dans le sang des hématies granuleuses en nombre progressivement croissant; les granulations, d'abord très petites et très nombreuses, deviennent plus volumineuses et moins nombreuses dans les globules qui en présentent, au fur et à mesure qu'on injecte plus de plomb.

Première excursion de 1900. Compte rendu botanique

Par M. de Loynes

L'année dernière déjà vous aviez décidé de diriger une de vos premières excursions sur Langon et Budos, pour récolter certaines plantes qui croissent dans ces localités dès le premier printemps. Malheureusement l'inclémence du ciel ne vous avait pas permis de réaliser ce projet. Vous l'avez repris cette année et malgré la froidure d'un printemps exceptionnel jusqu'ici nous avons pu le mettre à exécution le dimanche 25 mars.

Cinq d'entre nous MM. Bardié, Beille, Breignet, Lambertie et le rapporteur, auxquels était venue se joindre une personne attirée par l'avis paru dans les journaux, se trouvaient à la gare du Midi pour prendre le train de 8 heures.

Arrivés à Langon à 8 h. 33 et pendant que M. Breignet avait l'extrême obligeance d'aller commander le déjeuner au traditionnel hôtel du Cheval Blanc, et louer une voiture, nous nous sommes dirigés par la route de Villandraut vers la localité dans laquelle j'avais eu le plaisir de découvrir le 31 mars 1889 le *Buxbaumia aphylla* Hall. Mais la plante, est croyons-nous très sporadique et, dans cette excursion comme dans une excursion précédente, il nous a été impossible de l'observer. En nous rendant dans cette localité, nous avons pu récolter dans la commune de Langon sur les talus des fossés le *Fumaria calcarea* Walh., et sur de vieux murs les *Grimmia orbicularis* Br., et Sch., et *Crinita* Brid., et dans la commune de Toulenne des plantes très communes : *Lamium amplexicaule* L., *Chamagrostis minima* Bork., *Viola sylvatica* Fris, forme V. *Reichenbachiana* Jord., *Muscari racemosum* Mil. (en bouton), *Aulacomnium androgynum* Schw., avec ses nombreux pseudopodes, et *Schizophyllum commune* Fr.

Après le déjeuner nous partons en voiture pour aller chercher les plantes rares objet de notre excursion. Parcourant il y a quelques années le même trajet, notre attention avait été souvent attirée par les fleurs magnifiques qui couvraient alors les champs ou les vignes, et à de nombreuses reprises nous nous étions arrêtés pour faire ample moisson d'espèces ou de formes intéressantes. Cette année la rigueur continue d'un hiver prolongé a considérablement retardé la végétation. C'est seulement en arrivant à la Brouillère, dans la commune de Bommes que nous nous arrêtons pour observer ou recueillir *Helleborus fœtidus* L., *Fumaria officinalis* L., avec sa remarquable forme *floribunda*, *Alchemilla arvensis* Scop., *Veronica Buxbaumii* Tur., *Euphorbia helioscopia* L.

Nous traversons bientôt le Ciron dont les eaux grossies par les pluies diluviennes de ces derniers temps roulent avec force en mugissant et dans le parc du Château Lassalle, commune de Pujols-sur-Ciron, nous pouvons récolter *Thlaspi arenarium* Jord, la seule forme du *Thlaspi alpestre* L. que nous possédions et dont les fleurs et les fruits commencent à se développer, *Sisymbrium alliaria* Scop., *Cardamine impatiens* L., (à ses débuts), *Viola odorata* L., *Mercurialis perennis* L, *Euphorbia amygdaloides* L., *Primula acaulis* Jarcq., *Ruscus aculeatus* L., *Arum*

italicum Mil., *Luzula Forsteri* DC., *Neckera complanata* Br. et Sch., *Thamnium alopecurum* Sch., et enfin *Madotheca platyphylla* Dum.

Remontés en voiture nous ne tardons pas à parvenir sur les bords du ruisseau de Tursan à l'extrême limite de la commune de Budos. C'est là que nous comptons récolter et que nous récoltons en effet les deux plantes très rares, en vue desquelles nous avons fait l'excursion, le *Corydalis solida* Smith., et l'*Anemone ranunculoides* L.

Cette dernière plante appelle cependant une observation. Clavaud, dans sa flore de la Gironde, dit que la tige est presque toujours uniflore dans nos limites. La plupart des auteurs Koch, Boreau, Cosson et Germain, Lloyd et Foucaud disent au contraire que la tige porte une ou deux fleurs ; seuls Grenier et Godron affirment que la hampe porte au dessus de la collerette de 1 à 5 fleurs. Nous avons pu examiner à ce point de vue sur le sec un certain nombre des échantillons que nous avions rapportés et nous avons constaté que sur 10 échantillons, huit étaient biflores, deux triflores, aucun n'était uniflore. A cet égard il y aura peut-être lieu de rectifier sur ce point la description de Clavaud.

Nous remarquons aussi que les ramifications de la souche de l'*Anemone* portent très ordinairement des feuilles.

Du ruisseau de Tursan nous nous sommes rendus au Château de Budos. Dans la cour intérieure nous avons observé : *Helleborus fœtidus* L., *Primula acaulis* Jacq., *Orchis hircina* Sw., que Lloyd et Foucaud n'indiquent sur la rive gauche de la Garonne qu'à Saint-Médard d'Eyrans et *Iris fœtidissima* L. Sur un vieux mur en ruines, nous admirons un magnifique pied de *Juniperus communis* L.

Dans les vignes qui s'étendent de l'autre côté de la route nous pouvons récolter le *Fumaria officinalis* L. et le *Fumaria parviflora* Lois. Malheureusement ces plantes commencent à peine à fleurir et il est impossible de déterminer par la forme des fruits, la forme ou la variété à laquelle nous avons affaire. Enfin nous observons sur les murs du village de Fombanne le *Sedum album* L.

---

6 JUN 1900

BRITISH MUSEUM

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM
NAT. HIST.

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

M. Pitard fait les communications suivantes :

Étirement et aplatissement du péricycle.

Dans une communication précédente (1), nous signalions l'aplatissement possible des éléments péricycliques.

Lorsque le cylindre central des axes croît sans cesse, et quand l'accroissement de la zone péricyclique dans le sens tangentiel est nul ou très lent, ses cellules sont fortement étirées et leur diamètre radial diminue souvent d'une manière appréciable.

Le cylindre central se développant toujours, peut aussi aplatir complètement les éléments péricycliques, parfois même à un tel degré que la cavité des cellules s'oblitère, et qu'il se constitue à la place du tissu primitif un prosenchyme corné, comme Wigand (2) et Oudemans (3) l'ont mentionné dans l'écorce, ou un parenchyme corné, ainsi que Vesque (4), en 1875, en publiait divers exemples dans les zones corticale et médullaire.

L'aplatissement n'intéresse, le plus souvent, que des îlots fibreux ou parenchymateux du péricycle, reliés les uns aux autres par des éléments susceptibles d'accroissement : l'aplatissement est donc local dans la presque totalité des cas.

Nous distinguerons ainsi deux stades ou degrés dans l'oblitération des cellules péricycliques :

1° L'étirement, susceptible de diminuer leur dimension radiale et d'accroître leur diamètre tangentiel, sans influence sur leur existence;

2° L'aplatissement, capable d'oblitérer leur cavité, incompatible avec leur vie.

Souvent l'aplatissement et l'étirement de la zone péricyclique s'effectuent simultanément.

---

(1) *De l'évolution des parenchymes corticaux primaires et des péricycles hétéromères.* (Procès-Verb. Soc. Lin. Bx, t. 53.)

(2) *Ueber die Desorganisation der Pflanzenzellen.* (Jarh. für wissen. Bot., t. 3.)

(3) *Bot. Zeit.*

(4) *Anatomie comparée de l'écorce.* (An. Sc. Nat. Bot.)

Nous passerons en revue quelques exemples de ces divers faits dans les axes végétatifs et reproducteurs des dicotylédones.

1° *Axes végétatifs :*

La famille des Labiées nous offre à la fois des cas d'étirement et d'affaissement péricycliques assez remarquables. Chez *Lophantus urticæfolius*, *Teucrium indicum*, *Micromeria juliana*, *Mentha rotundifolia*, le péricycle est très étiré dans le sens tangentiel et présente parfois des tendances à l'aplatissement. La zone péricyclique de *Physostegia virginica*, *Betonica officinalis*, *Stachys intermedia*, *Salvia pratensis*, etc., offre dans sa région sous-prosenchymateuse un parenchyme corné abondant, résultant de l'affaissement des éléments cellulosiques. Sous l'endoderme ponctué de *Monarda fistulosa*, le péricycle se transforme de même en tissu corné. Cette métamorphose est souvent plus manifeste aux quatre angles de la tige des Labiées.

Parmi les Célastrinées, les fibres du péricycle de *Celastrus scandens* s'aplatissent et ne tardent pas à présenter une cavité linéaire : le prosenchyme corné, émietté ensuite tardivement, est parfois enclavé dans des groupes de sclérites qui prennent naissance sur le trajet de la zone cornée interrompue. Dans les *Maytenus*, le parenchyme sous-fibreux devient rapidement corné; chez les *Myginda*, le péricycle est aussi écrasé et devient très collenchymateux : les cavités de ses cellules disparaissent presque en totalité. Dans *Evonymus japonicus*, le péricycle s'affaisse en de nombreux points.

Dans les Passiflorées, certains *Passiflora* montrent les fibres les plus externes de la région péricyclique seules aplaties. A leur contact, les fibres plus internes sont demeurées intactes : elles se sont fortement épaissies, tandis que le prosenchyme aplati a conservé une membrane mince.

Chez les Hippocratéacées (*Hippocratea volubilis*, *H. obcordata*, etc.), les faisceaux péricycliques sont écrasés : la membrane des éléments est ondulée et leur cavité a presque complètement disparu.

Parmi les Borraginées, les assises externes du péricycle, au contact de l'endoderme, deviennent toujours plus ou moins collenchymateuses : parfois un étirement violent tend à aplatir en certains points leurs éléments (*Anchusa officinalis*, etc.). Le

plus souvent, cette partie collenchymateuse du péricycle tend à à se transformer en tissu corné *Symphytum officinale*, *Caccinia glauca*, *Cynoglossum officinale*, etc.).

Nous remarquons aussi dans la série des Ombellifères un étirement à peu près constant de la périphérie de la zone péricyclique située au dos des faisceaux. Nous pouvons signaler ce fait dans *Ptychotis heterophylla*, *Selinopsis montana*, *Lagœcia cuminoides*, *Silaus virescens*, *Pimpinella peregrina*, *Ridofia segetum*, *Seseli Bacconi*, *Polytœnia Nuttalii*, *Pastinaca opaca*, *Tordylium maximum*, *Trinia Kitaibelii*, *Falcaria Corvini*, *Pleurospermum austriacum*, *Sison amomum*, etc. Parfois même cette région du péricycle est collenchymateuse et offre des membranes affaissées : *Seseli gummiferum*, *Capnophyllum dichotomum*, *Chærophyllum temulentum*, *Heracleum sphondylium*, etc. Souvent aussi elle se transforme en un véritable tissu corné : *Daucus carota*, *Fœniculum officinale*, *Pencedanum cervicaria*, etc.

Enfin nous trouvons encore, dans une infinité d'axes végétatifs, un péricycle étiré ou affaissé : l'hypertrophie des cellules des rayons médullaires aplatit souvent le péricycle contre l'écorce dans diverses Malvacées (*Sida canariensis*, *Malva rotundifolia*, *Althœa cannabina*, etc.).

Chez certaines espèces de *Rhus*, le péricycle sous-fibreux est entièrement affaissé. Nous rencontrons enfin des régions péricycliques écrasées dans les tiges de diverses Burséracées, Pittosporées, etc.

2° *Axes reproducteurs :*

Les mêmes faits se remarquent dans les axes d'inflorescence et les pédicelles fructifères. Signalons, par exemple, un étirement suivi d'un affaissement remarquable des éléments péricycliques dans *Cerinthe minor*, *Onosma montana*, *Gentiana utriculata*, *Schultisia stenophylla*, *Spondias lutea*, *Semeraspus atra*. L'affaissement peut aller jusqu'à l'accolement des parois cellulaires, en créant un tissu corné dans *Cynoglossum pictum*, *Lithospermum latifolium*, *Solenanthus lanatus*, *Asperula procumbens*, *Rindera tetrapis*, *Pittosporum loniceroides*, *P. Pancheri*, *P. Tobira*, *Icica altissima*, etc.

Tous les exemples que nous venons de signaler nous prouvent que dans certaines espèces le péricycle n'a qu'un rôle bien éphémère. Nous verrons que, tandis qu'il peut persister pendant fort

longtemps en pleine activité sous l'écorce du plus grand nombre de types ligneux, ses éléments peuvent, dans quelques autres, devenir rapidement inactifs.

La plante peut, en somme, faire disparaître la zone péricyclique de ses axes de deux manières :

1° En l'exfoliant d'emblée par un périderme profond, et, dans ce cas, le péricycle disparaît hâtivement de la périphérie du cylindre central, entraîné à la marge interne du rhytidome;

2° En écrasant ses éléments qui, désormais sans utilité pour la plante, continuent à border passivement la région dorsale du liber.

Des lacunes schizogènes de la région péricyclique.

Nous avons signalé dans plusieurs notes précédentes (1) comment des lacunes tendent à prendre naissance dans la zone péricyclique de la tige par suite de l'écartement mécanique et du clivage des éléments anatomiques mortifiés de cette région.

Ces lacunes restent généralement virtuelles par suite du comblement immédiat des vides produits par les tissus vivants internes ou externes. Parfois ces lacunes existent effectivement, et peuvent persister quelque temps pour des causes diverses que nous allons préciser. Nous indiquerons les principaux types que nous avons observés de ces productions lacunaires.

1° La gaine péricyclique sclérifiée, très fibreuse, écarte assez rapidement ses deux lèvres, les cellules de bordure intra et extracycliques font saillie dans la lacune, mais avant de se diviser pour la remplir, leur membrane se sclérifie : la lacune subsiste donc. Nous avons rencontré des lacunes péricycliques de ce genre chez *Kielmeyera variabilis*, par exemple. Le péricycle comprend, à un certain âge, des fibres et des cellules parenchymateuses épaissies en U, franchement péricycliques, puis des inclusions, sclérifiées ou non, suivant la date de leur ingression, et des lacunes péricycliques. Celles-ci sont d'ailleurs assez fugaces, car la gaine scléreuse qui enserre le cylindre central tendra à se

(1) Voir les *Procès-Verbaux* des séances du 1er mars, 22 novembre et 20 décembre 1899.

briser aux endroits où elle offre le moins de résistance, c'est-à-dire, le plus souvent, suivant les lacunes péricycliques.

2° Le péricycle peut ne présenter que quelques rares îlots fibreux; ceux-ci, comme chez les Solanées, sont formés de quelques éléments prosenchymateux seulement. Nous avons constaté, dans une vieille tige de *Withania somnifera*, par exemple, deux fibres primitivement accolées, dissociées plus tard radialement, et séparées par une large lacune où bombaient légèrement les cellules limitrophes du liber et de l'endoderme, à membranes trop collenchymateuses pour remplir le vide péricyclique produit. Ces lacunes sont d'ailleurs assez communes chez un grand nombre de plantes : *Phytolacca decandra, Viburnum tinus, Ligustrum vulgare, Solanum pyracanthum, Sambucus Ebulus, Banara mollis*, etc. Suivant la valeur de la traction tangentielle, les fibres situées à une distance plus ou moins grande délimitent radialement une lacune de taille variable, que la collenchymatisation parfois avancée des cellules de bordure peut rendre assez durable. Cette lacune représente donc effectivement toute la largeur de la zone péricyclique. Tardivement, le bombement des cellules de bordure de la lacune, devenu plus accentué, finit par entraîner leur accolement plus ou moins complet : la zone péricyclique devient hétéromère. Cette dissociation radiale de deux fibres, juxtaposées tout d'abord sur une partie de leur parcours, peut tenir à ce que leurs extrémités sont dirigées en sens inverse, en contact avec d'autres cellules fibreuses ou des éléments collenchymatisés, qui, par suite de la traction tangentielle, tirent constamment sur elles. Parfois aussi ces lacunes représentent de simples décollements tangentiels, analogues à ceux que l'on remarque dans de nombreuses écorces. Dans ce cas, les deux cellules qui représentent l'épaisseur du péricycle se séparent et se confondent, l'une avec les parenchymes extracycliques, l'autre avec les tissus intracycliques; la zone péricyclique dissociée tangentiellement devient en ces points impossible à fixer, et semble représentée par une lacune.

3° Le péricycle peut être représenté par une bande de grosses fibres, comme chez *Leycesteria formosa*, par exemple. Au début, ces éléments prosenchymateux, à large cavité, sont intimement accolés les uns aux autres, sans laisser entre eux de méats. Par suite de l'accroissement du cylindre central, ces fibres ne tardent

pas à se séparer les unes des autres, de sorte qu'entre tous ces éléments à membrane sclérosée on ne tarde pas à constater la présence de longs vides occupant toute l'épaisseur du péricycle, qui se trouve encore dans ce cas représenté par endroits par des lacunes.

4° Dans certaines Composées, chez *Helianthus tuberosus* et dans quelques autres plantes herbacées à grand développement végétatif, nous trouvons des formations lacunaires d'un autre ordre. Le péricycle est représenté dans la tige jeune par des faisceaux fibreux à contour arrondi, réunis par des îlots de parenchyme. Ceux-ci, au contact des fibres, ne tardent pas à présenter des membranes fortement collenchymatisées, et l'extension rapide du péricycle est assurée uniquement par les éléments parenchymateux dont la membrane est restée mince. Comme la végétation de cette espèce est très précipitée, les faisceaux fibreux du péricycle sont brusquement écartés, et les cellules parenchymateuses péricycliques se trouvent pour ainsi dire libres au milieu d'une cavité qui tend à se créer et qu'elles essaient de remplir continuellement. N'étant plus comprimées par les cellules voisines, elles se cloisonnent sans ordre, affectant l'aspect d'un remplissage thyllaire, s'hypertrophiant dans le sens radial, très lacuneux, pouvant repousser l'endoderme vers l'extérieur et doubler en certains points l'épaisseur du péricycle.

5° Un cas beaucoup plus fréquent nous est offert par les axes dont le péricycle est formé de faisceaux fibreux en forme de croissant, alternant avec des îlots cellulosiques : par exemple, dans le genre *Merisperimum*. Avant que le fractionnement des îlots fibreux et que les inclusions consécutives s'effectuent, la zone péricyclique s'étend par suite de l'extension du parenchyme cellulosique. Le cylindre central, par sa croissance radiale, tend à écarter les faisceaux dans le sens tangentiel : si la croissance est rapide, le tissu parenchymateux se développe comme dans un espace vide et affecte encore la forme d'un thylle très lacuneux.

6° Enfin, dans une foule de branches plus ou moins âgées, par suite de la rupture des faisceaux fibreux péricycliques anastomosés se creusent de larges cavités qui tendent à se combler en totalité ou en partie. Cependant, des lacunes de taille variable persistent souvent au contact des faisceaux parenchymateux disloqués. Ce fait est très fréquent; signalons-le, par exemple, chez *Cydonia*

vulgaris, Hesperomeles ferruginea, Cotoneaster vulgaris, Cratægus oxyacantha, Juglans regia, Datisca cannabina, Aristotelia maqui, Salix purpurea, Garrya macrophylla, Œsculus hippocastanum, Psoralea bituminosa, Dorycnium hirsutum, Glycirrhiza glandulosa, Erythrina crista-galli, Moricandia arvensis, etc.

Les exemples que nous venons de citer prouvent que des lacunes durables peuvent exister dans le péricycle. Examinons maintenant leurs principaux caractères.

Leur orientation est parfois nettement radiale; souvent leur grand axe est orienté tangentiellement par rapport à la tige (*Lagetta purpurea, Clidemia latifolia, Forgesia borbonica, Solanum nigrum*, etc.). Le plus souvent l'orientation des lacunes est peu nette, d'abord tangentielle, bientôt remplies en partie par des parenchymes thyllaires (*Quillaja saponaria, Hesperomeles ferruginea, Prunus ursina, Juglans regia, Hippophae rhamnoides*, etc.).

Leur situation relative dans le péricycle est aussi variable : tantôt elles en occupent toute l'épaisseur, tantôt une faible partie.

Leur contour est souvent rectiligne (*Leycesteria, Solanum, Withania, Phytolacca*, etc.); parfois il devient très complexe : elles prennent alors une forme diversement rameuse (Pomacées, Quillajées, Menispermées, etc.).

Le moment d'apparition de ces formations lacunaires est aussi assez peu fixe : elles se produisent généralement de bonne heure, pendant la première ou, sûrement, au début de la deuxième année de l'évolution des axes végétatifs cités. Elles peuvent aussi se rencontrer pendant toute la durée de nombreux péricycles hétéromères. Il y aurait donc dans bien des cas création effective et comblement successifs d'innombrables lacunes pendant toute la vie de cette zone.

Nous pouvons ainsi conclure des faits précédents que la zone dite péricyclique est parfois le siège de formations lacunaires dues à des causes variées, et peut, dans certains cas (Solanées, Phytolaccées, Caprifoliacées, etc.), être localement représentée dans toute son épaisseur par des lacunes.

M. Pitard a rencontré, en Dordogne, un *Asplenium trichomanes* sur lequel il se réserve de faire des observations ultérieures.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Avril)

Dons du Ministère

Paris. — *Journal des Savants;* janvier et février 1900.

Paris. — *Bulletin de la Marine marchande;* 1899, t. 1, nº 12.

Paris. — *Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements tenu à Toulouse en 1899.*

Sociétés Françaises

Amiens. — *Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France;* 1898-1899, t. 14, nos 313 à 322.

Angoulême. — *Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du département de la Charente;* bulletin de janvier, février, mars 1900.

Beauvais. — *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture;* mars 1900.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde;* 1900, 55e année, nos 1 et 2.

Bordeaux. — *Nouvelles annales de la Société d'horticulture de la Gironde;* t. 23, janvier, février, mars 1900, nº 89.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de géographie commerciale*; 23e année, 2e série, 1900, nos 5 et 6.

Brest. — *Bulletin de la Société académique de Brest*; 1898-99, 2e série, t. 24.

Limoges. — *La Revue scientifique du Limousin*; 1900, 8e année, nos 87 et 88.

Lyon. — *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*; 1899, t. 46.

Lyon. — *Annales de la Société botanique de Lyon*; t. 24, notes et mémoires, comptes rendus des séances, 1er trimestre 1899.

Marseille. — *Revue horticole*; 1900, 46e année, nos 547 et 548.

Moulins. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France*; 1900, 13e année, nos 147 et 148.

Nancy. — *Société des sciences et Réunion biologique de Nancy*; bulletin des séances, série 3, 1900, t. 1, fasc. 1 et 2.

Nantes. — *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*; 1899, t. 9, 4e trimestre.

NIMES. — *Bulletin trimestriel de la Société d'horticulture du Gard*; 10e année, avril 1900, nº 36.

NOGENT-SUR-SEINE. — *Journal pratique d'apiculture « La Ruche ». Bulletin de la Société d'apiculture de l'Aube*; 37e année, mars et avril 1900, nº 2.

PARIS. — *Société entomologique de France*; annales, 1899, volume 68, 3e trimestre; bulletin, 1899, nº 21; 1900, nºs 3, 4 et 5.

PARIS. — *Société zoologique de France*; bulletin, 1899, t. 24.

PARIS. — *La Feuille des Jeunes Naturalistes*; 3e série, 1900, nº 354.

PARIS. — *Bulletin de la Société botanique de France*; 3e série, 1899, t. 46, nºs 6 et 7.

PARIS. — *Revue générale de botanique* (M. Gaston Bonnier); 1900, t. 12, nº 135.

PARIS. — *Journal de botanique* (M. Louis Morot); 1900, 14e année, nº 2.

PARIS. — *Annuaire des Bibliothèques et des Archives pour 1900*; 15e année.

PARIS. — *Journal de conchyliologie*; volume 48, nº 1, 1900.

PARIS. — *Association française pour l'avancement des sciences*; 28e session, Boulogne-sur-Mer, 1re partie, 1899.

ROCHECHOUART. — *Bulletin de la Société des amis des sciences et des arts*; 1899, t. 9, nº 5.

TROYES. — *Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube*; 1899, t. 63.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

BOSTON. — *Procedings of the Boston Society of Natural History*; 1899, volume 29, nºs 1 à 8.

BRÜNN. — *Verhandlungen des Naturforschenden Vereines*; 1898, t. 37.

BRÜNN. — *Bericht* (17) *der meteorologischen Commission der Naturforschenden Vereines in Brünn*; 1897.

BRUXELLES. — *Bulletin de la Société Belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*; 1898, t. 12, fasc. 2.

CALCUTTA. — *Proceedings of the Asiatic Society of Bengal*; 1899, nºs 8, 9, 10 et 11; et 1900, nº 1.

CALCUTTA. — *Journal of the Asiatic Society of Bengal*; 1899, volume 68, part. 2, nºs 2 et 3.

COME. — *Rivista di scienze biologiche*; 1900, 2e année, nº 3.

COPENHAGUE. — *Bulletin de l'Académie royale des sciences et des lettres de Danemark*; 1899, nºs 4, 5 et 6; 1900, nº 1.

COPENHAGUE. — *Mémoires de l'Académie royale des sciences et des lettres*; t. 9, nº 3.

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences;* Comptes rendus des séances de l'année 1900, janvier et février.

LEIPZIG. — *Zoologischer anzeiger;* 1900, t. 23, nºs 609 à 612.

LIÈGE. — *Annales de la Société géologique de Belgique*; 1900, t. 27, 1re livraison.

LONDRES. — *Proceedings of the Geologists' Association*; 1900, t. 16, part. 6.

LONDRES. — *List of Members of the Geologists' Association*; février 1900.

MADISON. — *Wisconsin Geological and Natural History Survey;* 1898, bul. nº 4.

MADRID. — *Actas de la Sociedad española de historia natural;* 1900, janvier et février.

MEXICO. — *Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate »;* 1898-1899, t. 12, nºs 11 et 12.

MEXICO. — *Boletin del Instituto Geologico de Mexico*; 1899, nºs 12 et 13.

NEW-YORK. — *Charter, Order of Court Constitution and By-Laws and List of Members of the New-York Academy of Sciences*; 1899.

ROME. — *Atti della reale Accademia dei Lincei*; Randiconti, 1900, volume 9, 1er semestre, fasc. 4, 5, 6 et 7.

STOCKHOLM. — *Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar*; 1900, volume 22, p. 2, nºs 198 et 199.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine*; 1900, nº 3 et 4.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de historia natural*; 1900, 4e année, nºs 1 et 2.

VIENNE. — *Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt* ; 1900, nºs 1 et 2.

ZURICH. — *Vierteljarsschrift der Naturforschenden Gesellschaft*; 1899, 44e année, 3e et 4e fascicules.

ZURICH. — *Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft*; 1900, 102e partie.

DONS D'AUTEURS

DEBEAUX. — Notes sur quelques plantes rares ou peu connues de la flore oranaise. (Ass. fr. pour l'avanc. des sc. — Congrès d'Oran, 1888).

— Les régions botaniques de l'arrondissement d'Oran (Algérie). — Toulouse, 1888.

DEBEAUX. — Notes sur plusieurs plantes nouvelles ou peu connues de la Région méditerranéenne et principalement des Pyrénées-Orientales. — Toulouse, 1891.

— Notes sur plusieurs plantes nouvelles ou peu connues de la Région méditerranéenne et principalement de la Corse et des Pyrénées-Orientales. — 2e série, Toulouse, 1894.

— Plantes rares ou nouvelles de la province d'Aragon (Espagne). — Fasc. 1, 2, 3. Toulouse, 1894-95.

— Flore de la Kabylie du Djurdjura ou Catalogue méthodique et raisonné de toutes les plantes vasculaires et spontanées observées jusqu'à ce jour.

— Revision de la flore agenaise, suivie de la flore du Lot-et-Garonne. — Paris, 1898.

MOTELAY. — Lettres de botanique ou amicales adressées à Durieu de Maisonneuve ou à L. Motelay dans la dernière moitié du XIXe siècle. (8 volumes de A à Z.)

ROZE. — Florule française de Charles de l'Escluse ou Liste des plantes observées en France par ce célèbre botaniste et signalées par lui dans son *Rariorum plantarum Historia* (1601). — Toulouse, 1899.

— Supplément à la florule française de Charles de l'Escluse. — Toulouse, 1899.

— Charles de l'Escluse, d'Arras, le propagateur de la pomme de terre au XVIe siècle. Sa biographie et sa correspondance. — Paris, 1899.

— La rouille du chrysanthème des Indes ou *Chrysanthemum Indicum L.: Puccinia chrysanthemi.* — Paris, 1900.

SABRAZÈS (J). — Hématologie clinique, Leucocytose, Leucémie et Adénie. — 1900.

VACHON (Marius). — Le nouveau musée d'archéologie, d'art et d'industrie de Bordeaux. — Conférence organisée par la Société archéologique, le 6 février 1900.

Séance du 2 mai 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative à un Jubilé organisé par la Société Autrichienne de Géologie en l'honneur de l'empereur François-Joseph.

Circulaire relative au Congrès ornithologique international de 1900.

MM. Grangé et Lalanne sont proposés pour y représenter la Société Linnéenne.

EXCURSIONS

Sur la proposition de M. de Loynes, il est décidé qu'une excursion aura lieu, le 20 mai, à Baulac, près Bazas, et sur les bords du Ciron.

La Société décide d'engager ses membres à l'excursion organisée par notre collègue, M. Pitard, aux Eaux-Bonnes, pour les premiers jours du mois de juin.

Granulations mobiles dans les globules rouges de certains poissons (1).

(SECONDE NOTE)

MM. Sabrazès et Muratet font sur ce sujet la communication suivante :

Torpille, *Torpedo oculata* (Bélon), *Raia torpedo* (Linné). — Le 29 avril 1900, nous avons examiné, à la station zoologique d'Arcachon, une torpille adulte, de petites dimensions, mais très vivace. A l'état frais, les globules rouges sont régulièrement ovales, centrés par le noyau. Ces globules sont inégaux. Les plus

---

(1) Travail de la station zoologique d'Arcachon.

gros, colorés en vert par l'hémoglobine, mesurent 18 μ sur 29 μ; les plus petits, légèrement verdâtres ou presque incolores, 12 μ sur 15 μ. Tous ces globules rouges, sans exception, contiennent des granulations en nombre variable, mais généralement très élevé (40 et plus dans le protoplasma d'une seule hématie). Les globules rouges ne contenant que quelques granulations, trois, quatre, cinq, sont rares.

Ces granulations, animées d'un mouvement brownien, sont d'autant plus apparentes que le sang est plus frais. Elles ne se différencient pas, dans ces conditions d'examen, de celles que nous avons décrites dans les hématies de l'hippocampe : même aspect microscopique, inégalité de volume, couleur rouge feu due à un phénomène d'optique quand on fait varier la vis micrométrique, dimensions variables (0 μ 60, 0 μ 90, exceptionnellement 1 μ 74), forme sphérulaire, disposition parfois couplée, allongée ou étranglée.

Quand on mélange une goutte de sang frais à une goutte de neutralroth (1) dissout dans la solution physiologique de chlorure de sodium, les granulations endoglobulaires se colorent en brun rouille clair qui tranche sur la coloration verte du protoplasma des hématies.

Terre (adulte), *Raia pastinaca* (Linné). — A la même date, nous avons examiné, à la station zoologique d'Arcachon, un de ces poissons de forte taille, extrêmement vivace. Les globules rouges sont ovalaires, mesurent en moyenne 14 μ sur 21 μ; il en est de plus petits (10 μ 44 sur 12 μ). Parmi ces hématies, beaucoup ne contiennent pas de granulations; quelques-unes en renferment, mais en petit nombre (1 à 15). Ces granulations mobiles ont les mêmes attributs que celles des hématies de l'hippocampe et de la torpille.

Aiguille (adulte). *Syngnathus Typhle* (Linné). — Les globules rouges de ce poisson (aquarium d'Arcachon) sont petits, ronds, à noyau peu apparent, colorés en vert par l'hémoglobine; ils mesurent 12 μ de diamètre et ne contiennent pas de granulations.

---

(1) Ce réactif a déjà été employé par Giglio-Tos pour la coloration à l'état frais des granulations mobiles des globules rouges.

Lamproie, *Petromyzon marinus* (animal pris dans la Garonne). — Les globules rouges sont ronds, bien colorés par l'hémoglobine, inégaux (12 μ à 14 μ de diamètre). Le noyau devient excentrique, marginal, dans les préparations encellulées, et on trouve même dans ces préparations de rares hématies ne contenant pas de noyau. Les granulations mobiles, peu nombreuses, ne s'observent que dans un petit nombre de globules rouges (1).

Feinte (adulte), *Alosa finta* (animal pris dans la Garonne). — Les hématies montrant des granulations sont peu nombreuses.

Anguille (adulte), *Anguilla vulgaris* (animaux pris dans la Garonne). — Quelles que soient les conditions dans lesquelles on les examine (vivaces, malades par suite de l'insuffisance d'eau et d'air, mortes) les anguilles ont des hématies dépourvues de granulations mobiles.

Granulations basophiles des globules rouges.

(SATURNISME EXPÉRIMENTAL. CUPRISME)

MM. SABRAZÈS, BOURÉ, LÉGER communiquent le résultat de leurs nouvelles recherches sur les granulations basophiles des globules rouges. Ils ont réussi à provoquer à la longue, chez le pigeon, l'apparition dans quelques globules rouges (1 sur 50 environ) de gros grains basophiles à contours mal limités, en intoxiquant ces animaux par l'acétate de plomb à dose progressivement croissante. Les injections étaient faites dans la cavité péritonéale. Dans ces hématies granuleuses, le noyau volumineux et comme turgescent se colore moins vivement par le bleu de méthylène qu'à l'état normal; le protoplasma est généralement polychromatique: les granulations se présentent sous l'aspect de corpuscules irréguliers colorés en bleu sombre.

Chez le cobaye ils ont constaté l'apparition simultanée, dans la circulation, d'hématies contenant des granulations basophiles, d'hématies polychromatiques et de globules rouges nucléés en grand nombre dont le protoplasma peut être lui-même parsemé de fines granulations basophiles.

---

(1) GIGLIO-TOS a signalé avant nous l'existence de granulations mobiles dans les hématies de la lamproie.

L'injection dans le péritoine du cobaye de diverses substances toxiques ou non : eau distillée, acétate de thallium, carbonate de lithine, sulfate d'atropine, l'inhalation de nitrite d'amyle, de pyridine, de phénylhydrazine, les supurations suscitées par la térébenthine, ne provoquent pas l'apparition dans le sang d'un nombre de globules rouges nucléés et d'hématies à granulations basophiles comparable à celui qu'on note dans l'intoxication par le plomb : ce n'est qu'exceptionnellement qu'on trouve dans les préparations de très rares hématies granuleuses.

Les granulations basophiles des hématies, au cas d'intoxication saturnine e périmentale, dans les préparations de sang frais traité par une goutte de solution de neutralroth dans l'eau salée physiologique, se colorent faiblement en rouge brun et tendent, au même titre que les noyaux des normoblastes, à devenir excentriques et même à s'extérioriser hors du globule.

Chez le rat, la souris blanche, le lapin, la grenouille, l'intoxication par le plomb ne s'est pas traduite, dans ces expériences, par l'apparition d'hématies granuleuses en grand nombre comme chez le cobaye.

Dans le sang de l'homme, MM. Sabrazès, Bouré et Léger ont rencontré des hématies à granulations basophiles chez *plusieurs saturnins*. Dans un cas *d'intoxication mortelle par le sulfate de cuivre*, observé avec M. Cabannes, le sang présentait, à la veille de la mort, de nombreuses hématies à granulations basophiles et un grand nombre de globules rouges nucléés; parmi ces derniers, beaucoup contenaient dans leur protoplasma des granulations basophiles; la formule hématologique était celle d'une anémie grave.

Note sur le périderme de la tige aérienne de quelques Potériées ligneuses.

Par M H. Bouygues

Le 14 novembre 1889, Douliot (1) publiait un court aperçu sur la formation du périderme dans le rhizome des Potériées. Plus

(1) Douliot. *Recherches sur le périderme*. Th. Doct. Sc. Nat., p. 395, Paris, 1889.

tard, en 1893, Weiss (1) faisait paraître une étude approfondie où il traitait surtout du mode d'évolution de l'assise génératrice.

Les recherches de ces deux auteurs ont porté sur la tige souterraine des mêmes espèces : *Sanguisorba officinalis; Agrimonia eupatoria; Alchemilla vulgaris.*

Leurs conclusions, identiques au point de vue du lieu de formation du périderme, nous ont appris que l'assise phellogénique est d'origine péricyclique.

Nous savons, d'après la remarque même de Douliot, que « le » périderme, dans les tiges souterraines, peut avoir un siège » différent de celui qu'il occupe dans les tiges aériennes de la » même plante ». Nous en trouvons un exemple frappant chez les Rosées. Endodermique dans la racine, péricyclique dans le rhizome, il est d'origine épidermique dans la tige aérienne.

Pour compléter les recherches de Douliot et de Weiss sur le liège des Potériées, j'ai examiné si le même cas de variation d'origine du périderme, déjà rencontré chez les Rosées, ne se représentait pas ici.

Plusieurs espèces ligneuses empruntées aux divers genres m'ont fourni les tiges aériennes qui ont été les sujets de mes recherches (*Poterium spinosum; Margyricarpus cetosus; Cliffortia tridentata; Polylepis villosa*), et partout j'ai reconnu l'origine péricyclique de l'assise phellogénique.

Mode de cloisonnement des cellules. — Weiss, dans son mémoire signalé plus haut, s'exprime ainsi : « Chaque cellule mère liégeuse s'étend un peu, au commencement, dans le sens radial, » et prend un premier cloisonnement tangentiel. La cellule » phellogénique se trouve, par ce fait même, divisée en deux; » l'interne devient durable, tandis que dans l'externe apparaissent, immédiatement les unes derrière les autres, des cloisons » tangentielles.... » Ce mode de développement est, en réalité, un peu plus compliqué que Weiss a bien voulu le dire.

Chaque cellule mère s'allonge dans le sens radial, puis une cloison tangentielle apparaît, la divisant en deux cellules filles égales. Bientôt après apparaît dans l'externe une cloison qui la

(1) Doc. J.-E. Weiss. *Beitrage zur Kenntniss der Korkbildung.* München, 1893.

divise en deux. Ces deux dernières cellules grandissent de manière à reprendre le volume de la cellule fille la plus interne qui, elle, est la « cellule durable ». La cellule fille la plus externe, après ce cloisonnement, se trouve divisée en deux éléments. De ces deux éléments, le plus interne, seul, demeure capable de se cloisonner. Mais après chaque cloisonnement, les cellules augmentent de manière à reprendre le volume propre de la cellule dont elles dérivent. Les cloisonnements peuvent continuer plus ou moins longtemps, et les cellules dérivant de la cellule fille externe augmenter en nombre.

Quoi qu'il en soit, il arrive un moment où cette cellule fille cessant de proliférer, son noyau et son protoplasma, qui ont présidé à son évolution, se flétrissent, disparaissent, et elle ne tarde pas à prendre, en un point de ses parois radiales, une légère imprégnation de lignine qui la fait ressembler, par ce fait même, à un élément endodermique avec ses épaississements latéraux.

Cette imprégnation par la lignine, se limitant d'abord à un seul point, ne tarde pas à envahir toutes les parois, de telle sorte que la série concentrique des cellules filles, qui ont donné, par division successive 1, 2, 3, 4 assises de liège, forment, au milieu des autres éléments, une sorte de chaîne fermée, qui se colore en vert par le vert d'iode.

Telle est l'évolution de la cellule fille la plus externe.

Pendant tout ce temps, la plus interne est demeurée à l'état latent. Aussitôt que le point sombre apparaît dans les membranes radiales de celle qui la surmonte, elle allonge à son tour ses cloisons dans un sens radial et ne tarde pas à se diviser en deux. La cellule fille la plus interne demeurera cellule durable; la cellule fille externe évoluera comme je l'ai dit plus haut.

D'après ce mode de cloisonnement, on voit comment il se fait que, dans certains cas, on ait deux assises de liège dur séparées par une ou deux ou trois assises de liège mou.

Si la cellule fille externe se cloisonne une, deux, trois fois, etc., chaque assise de liège dur sera séparée de la suivante par une, deux, trois, etc., assises de liège mou.

Nous avons ainsi un liège hétérogène, mais le demeure-t-il toujours?

Dans beaucoup de cas les assises les plus externes de liège

mou ne tardent pas à s'épaissir fortement en forme de croissant sur leurs parois tangentielles internes, épaississement qui s'imprègne à son tour de lignine. Les cellules de liège dur présentent, elles aussi, ce mode d'épaississement. Il peut arriver que l'épaississement envahisse toutes les parois cellulaires.

Par suite de cette lignification tardive des éléments du liège mou, nous avons, vers l'extérieur, un tissu subéreux homogène, tandis que l'ensemble des assises les plus internes demeure hétérogène.

Dans le *Poterium spinosum*, au-dessous d'un endoderme dont les cellules portent les épaississements latéraux, on rencontre un péricycle entièrement cellulosique et possédant une seule assise. Chaque élément de cette assise évolue d'après le mode exposé plus haut. Dans ce cas, deux assises consécutives de liège dur sont séparées par deux assises de liège mou.

La lignification et l'épaississement des couches demeurées complètement cellulosiques se produit de fort bonne heure.

Alors que l'ensemble du liège ne possède que huit couches, la plus externe des assises de liège mou montre ces transformations de la membrane.

Dans le genre *Cliffortia*, au-dessous d'un endoderme ne présentant aucune transformation des membranes, s'étale un péricycle formé de quatre à cinq assises à éléments ronds à parois minces, relativement grands et entièrement cellulosiques.

C'est dans l'assise la plus externe que prend naissance l'assise phellogénique. Mais ici existe une légère modification dans le mode de cloisonnement que nous avons déjà exposé.

Chaque cellule mère se divise d'abord en deux cellules filles. La cellule fille externe se divise à son tour en deux éléments qui grandissent de manière à reprendre chacune d'elle, le volume de la cellule fille externe primitive. On a, ainsi la cellule mère divisée en trois cellules filles. La moyenne imprègne ses parois de lignine, et tout cloisonnement s'arrête là.

L'assise génératrice va s'établir dans la deuxième assise du péricycle, où elle évolue comme dans le cas précédent. Elle continue peu à peu à s'enfoncer davantage, et ce n'est que lorsqu'elle est établie dans la dernière assise que le mode général de cloisonnement apparaît.

Mais là ne se borne pas son déplacement. Chez le genre *Cliffortia*, il se forme de très bonne heure un rhytidome.

Grâce au parenchyme libérien sous-jacent, l'assise phellogénique envahit le liber primaire, et, continuant à s'enfoncer de plus en plus, elle ne tarde pas à empiéter sur le liber secondaire. Il arrive parfois, au sein même du liber secondaire, par suite de la sclérification puissante de certaines cellules parenchymateuses que se développent des paquets de fibres plus ou moins volumineux, réunis entre eux par du tissu libérien demeuré entièrement cellulosique.

L'assise génératrice, pour tourner cet obstacle, va s'établir dans la zone des cellules située immédiatement au-dessous de l'îlot fibreux le plus interne.

Dans le genre *Margyricarpus*, au-dessous d'un endoderme à cellules franchement polygonales et à parois latérales munies d'épaississements, on rencontre un péricycle hétérogène dont les îlots fibreux, peu développés dans le sens radial, peuvent atteindre un développement assez puissant dans le sens tangentiel. Immédiatement au-dessous de ces îlots on rencontre une assise de péricycle cellulosique. C'est là que le périderme prend naissance. Ici se reproduit le cas du *Potevium spinosum*. Il en est de même pour *Polylepis villosa*.

De tout ce qui précède, nous sommes obligés de conclure que *tant dans la racine que dans le rhizome et que dans la tige aérienne le périderme des Potériées est d'origine péricyclique*. Mais peut-on fonder sur le périderme une diagnose anatomique, et Douliot n'a-t-il pas été un peu trop loin en l'érigeant en caractère de Tribu chez les Rosacées? C'est ce que je me propose de montrer dans une note ultérieure.

Séance du 16 mai 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. Gaudry, remerciant la Société des sentiments de condoléance qu'elle a exprimés à l'occasion de la mort de M. Milne-Edwards.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. le Président donne lecture de la lettre suivante :

Bordeaux le 16 mai 1900

Messieurs et chers Collègues.

Nous avons l'honneur de vous proposer de nommer membre honoraire de notre Société M. A. Gaudry, professeur, assesseur au Muséum de Paris.

Les services éminents rendus à l'histoire naturelle par M. Gaudry et sa haute position scientifique, le désignent tout naturellement au titre honorifique que nous vous demandons de lui conférer.

Veuillez agréer, Messieurs et Chers Collègues, l'expression de nos sentiments les plus dévoués.

de Loynes, Motelay, Sabrazès,
Beille, Breignet.

Conformément à l'avis du Conseil, M. Gaudry est nommé membre honoraire de la Société.

ADMINISTRATION

M. Pitard donne le programme détaillé de l'excursion qui sera faite les 2 juin et jours suivants à Eaux-Bonnes.

COMMUNICATIONS

M. Pitard signale, à Soulac, la présence du *Monotropa hypopitys*, en grande abondance.

Compte rendu de la deuxième excursion de la Société Linnéenne

Par M. Beille.

Le dimanche 29 avril 1900, la Société Linnéenne faisait sa deuxième excursion dans les environs de Bellefond, Lugasson, Frontenac. Malgré un temps splendide et l'attrait d'une localité nouvelle pour la Société MM. de Loynes, Brown, Lambertie et

Beille étaient seuls présents au rendez-vous à la gare de La Bastide à 7 h. 24' du matin. A la station de Bellefond nous trouvions un de nos collègues, M. l'abbé Labrie qui se mettait à notre disposition pour l'après-midi, nous proposait de nous guider vers plusieurs stations botaniques de cette région qu'il connaît dans ses moindres détails et nous quittait quelques instants après pour rentrer à Lugasson où nous devions le rejoindre à l'heure du déjeuner.

En quittant la station de Bellefond, notre attention est attirée par de nombreuses touffes fleuries d'*Euphorbia verrucosa* L. disséminées dans les prairies, puis sur les bords du ruisseau de l' " Engrave " qui coupe la route conduisant au village nous cueillons :

Carex maxima Scop.
Euphorbia amygdaloides L.
Callitriche vernalis Kutz.
Heracleum sphondylium L.
Medicago maculata Wildn.
Primula officinalis Jacq.
Lathræa clandestina L.
Pulmonaria affinis Jord.
Lithospermum purpureo-cœruleum L.
Galium silvaticum L.

et une euphorbe dont les feuilles nous paraissent entières et les tiges simples, et que, pour ces motifs, nous sommes porté à rapprocher de l'*E. hyberna* L., indiqué seulement à Camiac. Il serait bon de l'observer à une époque plus tardive, d'en étudier spécialement les fruits pour s'assurer que nous n'avons pas affaire à l'*E. pilosa* L., bien plus commune.

Nous quittons la route pour suivre un petit sentier qui mène à l'église et sur ses bords nous notons :

Ophrys arachnites Hoffm.
Silene nutans L.
Prunus padus L. (*cultivé*).
Melissa officinalis L.
Lonicera xylosteum L.

Sur la route de Lugasson, nous cueillons dans les vignes: *Fumaria officinalis* L., *F. parviflora* Lam., *Lithospermum officinale* L., *Scandix pecten-veneris* L.

Sur les murailles : *Capsella bursa pastoris* form. *rubella* Reut.

Dans les haies : *Mercurialis perennis* L.

Dans les champs cultivés, près du hameau des Gourdins, de

nombreux pieds et plusieurs exemplaires fleuris de *Tulipa oculus-solis* S. Am. et quelques spécimens de *Gladiolus segetum* Gawl.

Dans les prairies : *Orchis ustulata* L., *O. coriophora* L., *O. purpurea* Huds., *O. laxiflora* Lam., en nombreux exemplaires et en pleine floraison.

Enfin dans les champs incultes nous constatons une abondance extrême de *Pterotheca nemauseusis* Cass. et M. de Loynes nous fait remarquer l'extension rapide de cette espèce dont l'introduction dans la Gironde semble de date récente. A 11 h. 1/2 nous arrivions à Lugasson. Après le déjeuner, M. l'abbé Labrie nous faisait les honneurs, de son presbytère avec une amabilité que n'oublieront pas les membres présents à l'excursion et nous montrait le jardin où il cultive un certain nombre d'espèces récoltées dans la région et où nous prenons un exemplaire fleuri d'*Adonis autumnalis* et un pied de *Sempervivum tectorum* absolument couvert de puccinies.

Après avoir jeté un coup d'œil trop rapide sur les riches collections préhistoriques qu'il a découvertes, nous nous remettons en route et sous la direction de M. Labrie nous suivons la route de Frontenac jusqu'au Moulin de Garineau. Les rives du ruisseau " le Gourmeron " sont boisées et très accidentées ; dans ces endroits frais croît une association d'espèces végétales très intéressantes, en quelques minutes nous récoltons en nombreux exemplaires :

Equisetum ramosum Schleich.
Orchis latifolia L.
Narcissus pseudo-narcissus (en fruits).
Helleborus viridis L.
Isopyrum thalictroides L.
Anemone ranunculoides L.
Ranunculus auricomus L.
Diplotaxis muralis D. C.
Cardamine impatiens L.
Stellaria graminea L.
Euphorbia dulcis L.
Symphytum tuberosum L.
Galeobdolon luteum Huds.
Lactuca muralis Fres.

A propos de l'*Anemone ranunculoides* M. Labrie nous dit avoir toujours vu dans sa région des pieds bi ou triflores, cette observation vient à l'appui de celle que M. de Loynes signalait dans le compte rendu de la première excursion.

Puis nous quittons le cours du ruisseau et M. l'abbé Labrie nous conduit vers un petit bois où croissent :

Allium siculum Lind. (pieds peu nombreux non fleuris ou avec des hampes sèches.)
Astragalus glycyphyllos L.
Spiræa filipendula L.
Orobus niger L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.

La présence de l'*Allium siculum* est ici d'un intérêt capital; cette plante nouvelle pour la région et qui a cependant été signalée dans un bois aux environs de Luxé (Charente), appartient à la flore Méditerranéenne et sa présence, difficile à expliquer, est un fait de géographie botanique des plus curieux (1).

Nous suivons ensuite la route de Frontenac pour prendre le train qui doit nous ramener à Bordeaux et M. Labrie nous conduit dans une vigne où croissent en abondance *Tulipa præcox* qui a passé fleur mais qu'il est facile de distinguer du *Tulipa oculus-solis* par la largeur de ses feuilles; et enfin, dans les environs de la gare de Frontenac, il nous fait récolter :

Orchis mascula L.
Allium ursinum L.
Equisetum ramosum Schl.
Pulmonaria affinis Jord.
Sanicula europæa L.

On voit par ce compte rendu rapide la richesse de la flore de de cette région et nous ne saurions le terminer sans adresser tous nos remercîments et toutes nos félicitations à M. Labrie pour nous avoir ainsi montré en quelques heures tant d'espèces curieuses que nous n'aurions pu observer sans un guide aussi sûr.

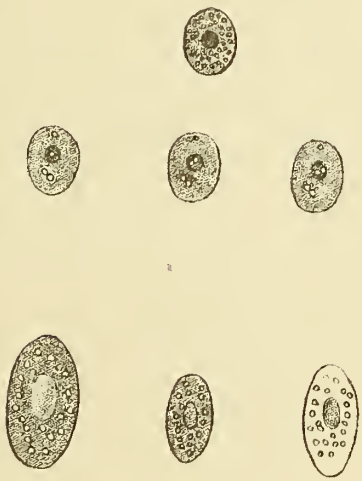
Sur le rapport de M. Pérez et après quelques observations, la Société vote l'impression, dans ses Actes, du travail de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Couture.

M. J. Pérez expose sommairement les généralités d'un travail ayant pour titre : *Contribution à l'étude du genre « Xylocopa »* et

(1) Un de nos nouveaux collègues, M. le capitaine L. Verguin, qui a récolté la plante dans l'Esterel, nous dit que cette station, comme la nôtre, comprend un très petit nombre de pieds.

Granulations mobiles dans les Globules Rouges de certains poissons

Préparations de sang frais. G = 1200 D.



HIPPOCAMPE

1. Hématie contenant un grand nombre de granulations.
2, 3, 4. Observation en cellule humide (pendant 48 heures) d'une hématie dont les granulations ont augmenté de nombre.

—

TORPILLE

Divers types d'hématies plus ou moins riches en hémoglobine et contenant des granulations mobiles.

BRITISH MUSEUM
NAT. HIST.

fait connaître quelques particularités de la structure de ces abeilles.

M. Pérez indique ensuite les caractères les plus remarquables d'un genre nouveau d'*Ampulicides* (fouisseurs), le genre *Onychia*, comprenant deux espèces, l'une de Provence, l'autre de Gardaïa (Mzab) et dont le trait le plus saillant est la transformation des ongles des pattes antérieures en une longue pince à branches denticulées.

(Une note plus détaillée sera ultérieurement insérée).

Note sur le développement des fleurs mâles du *Cluytia Richardiana* Mull. Arg.

Par M. Beille.

Les fleurs mâles du *Cluytia Richardiana* sont situées sur les rameaux à l'aisselle des feuilles supérieures et disposées en faisceaux sur des axes très courts. A la base d'un mamelon arrondi, on voit apparaître cinq proéminences qui deviendront des sépales; ceux-ci se disposeront plus tard en préfloraison quinconciale et non suivant l'ordre imbriqué comme l'indiquent Bentham-Hooker, Baillon, etc. Peu après et en alternance se montrent cinq nouveaux mamelons qui deviendront des pétales; puis la portion centrale du mamelon se différencie, en face de chacun des pétales nait une proéminence qui donnera plus tard une étamine, ce verticille entoure le gynécée qui comprendra seulement le rudiment des trois feuilles carpellaires et qui restera uniquement formé de cellules où les faisceaux fibro-vasculaires ne se montreront jamais.

Peu après l'apparition des étamines et pendant qu'elles achèvent de se différencier on voit apparaître à la base de chacun des sépales un mamelon arrondi, celui-ci s'allonge, se transforme en un corps triangulaire qui se divise à son extrémité libre en trois ou quatre prolongements et qui porte plus tard à sa face supérieure des prolongements semblables mais plus petits et en nombre variable. Dans tous ces prolongements les cellules deviennent polyédriques, leurs parois très minces renferment un protoplasma très granuleux et un volumineux noyau : elles sont nectarifères. Suivant la loi d'alternance ces corps devraient être considérés comme des pétales modifiés et la corolle comprendrait

deux verticilles alternes; cette théorie expliquerait la position oppositipétale des étamines normales, mais si on examine ces corps dans leur jeune âge, on voit qu'au point de vue de leur direction et de leur constitution anatomique ils présentent une grande ressemblance avec les mamelons staminaux, nous les regardons comme des staminodes. Leur apparition est postérieure à celle des étamines normales qui, étant plus près du centre de la fleur, devraient au contraire se développer en second lieu, ce fait est intéressant à rapprocher de l'observation de Frank, qui a constaté la même particularité dans le développement de l'androcée du *Geranium sanguineum* et de l'*Oxalis stricta*.

Jusqu'à ce stade, les étamines et le gynécée rudimentaire sont restés au niveau du réceptacle floral mais les cellules basilaires de cette portion centrale ne tardent pas à se diviser transversalement et on voit apparaître au centre de la fleur une colonne cylindrique qui les élève bien au-dessus du plan primitif.

Le pédoncule floral ne tarde pas aussi à se modifier ; après que les étamines se sont différenciées et au niveau même où s'insère la bractée axillaire il se forme un méristème mixte qui se cloisonne du côté de la fleur et du côté de la base du pédoncule. Au niveau de ce méristème les cellules formées en dernier lieu restent plus petites de sorte qu'il se produit un étranglement transversal tout à fait semblable à celui qui se produit sur le pédoncule des fleurs mâles du Cyathium des Euphorbes. Il faut noter que cette modification se produit par le même mécanisme et au même stade du développement dans les deux cas.

M. de Loynes fait remarquer qu'il y aurait intérêt à étudier, à ce même point de vue, les fleurs des autres espèces de *Cluytia*.

M. Beille répond qu'il aurait eu le désir de le faire, mais qu'il lui a été impossible de se procurer les échantillons nécessaires.

M. Beille présente des échantillons d'*Acer pseudo-platanus*, portant des fleurs à trois carpelles.

Pseudo-tuberculose bacillaire du surmulot.

Par MM. Sabrazès et Mathis.

Un surmulot, provenant de l'hôpital Saint-André, tué en 24 heures par une dose massive de minium (administrée par la voie buccale), était porteur, au moment de l'autopsie, de lésions

anciennes fibro-suppuratives des poumons, des plèvres et du foie. Ces lésions disséminées ne contenaient pas de bacilles tuberculeux. L'examen microscopique y révélait l'existence d'un très grand nombre de longues bactéries filamenteuses, grêles, contournées, se décolorant par le procédé de Gram. Le pus concret de ces lésions ensemencé sur gélose a donné des cultures pures de cette bactérie qui se développe en longues chaînes strepto-bacillaires dans le bouillon de bœuf peptonisé. MM. Sabrazès et Mathis communiqueront ultérieurement les résultats de leurs recherches (Étude morphologique et biologique de ce bacille, effet des inoculations). La pathologie de la souris, du rat, du surmulot mérite d'autant plus d'être étudiée que ces rongeurs jouent un rôle important dans la transmission des maladies virulentes, telles que la peste. Dans le cas particulier, les lésions observées dans les organes de ce surmulot n'ont rien de commun avec l'infection pesteuse.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Mai)

Dons du Ministère

Paris. — *Journal des Savants;* 1900, mars et avril.

Paris. — *Bulletin de la Marine marchande;* 1900, t. 2, janvier, février.

Sociétés Françaises

Bagnères-de-Bigorre. — *Bulletin de la Société Ramond;* 34e année, 1899, 4e trimestre.

Beauvais. — *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture de Beauvais*; 1900, avril.

Bone. — *Bulletin de l'Académie d'Hippone;* 1896-1898, Bulletin no 29.

Bone. — *Académie d'Hippone. Comptes rendus des réunions*; année 1899.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde*; 53e année, 1900, mars no 3.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux*; 1900, 23e année, nos 7, 8, 9.

Dax. — *Bulletin de la Société de Borda;* 25e année, 1900, 1er trimestre.

MARSEILLE. — *Annales du Musée d'histoire naturelle de Marseille ;* série 2. *Bulletin*; *Notes zoologiques, géologiques, paléontologiques*; *Variétés ;* 1898-1899, t. 1, fasc. 2.

PARIS. — *Bulletin de la Société entomologique de France;* 1900, nos 6 et 7.

PARIS. — *Mémoires de la Société zoologique de France;* année 1899, t. 12.

PARIS. — *Bulletin de la Société géologique de France*; (3e série), 1899, t. 27, no 5.

PARIS. — *Bulletin de l'Afas;* 1900, 29e année, no 93.

PARIS. — *Journal de botanique* (M. Louis Morot); 1900, 14e année, no 3.

PARIS. — *Revue générale de botanique* (M. Gaston Bonnier); 1900, t. 12, no 136.

PARIS. — *Bibliothèque de la Feuille des Jeunes Naturalistes. — Liste sommaire des ouvrages et mémoires concernant la Malacologie;* 1900, 15 avril.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie comptes rendus des séances de l'année 1900*; mars.

HELSINGFORS. — *Acta Societatis pro fauna et flora fennica;* 1898-99, vol. 15 et 17.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger;* 1900, vol. 23, nos 613 et 614.

LONDRES. — *Hooker's Icones Plantarum;* 1900, vol. 27, part. 2, mai.

MADRID. — *Annales de la Sociedad Espanola de historia natural;* 1900, t. 28, 3e part.

MADRID. — *Actas de la Sociedad Espanola de historia natural;* 1900, mars et avril.

MILAN. — *Societa italiana di Scienze naturali;* atti 1870 à 1899, t. 13 à 37; t. 38, fasc. 4; Memorie 1895, t. 5.

OTTAWA. — *Geological Survey of Canada. — Preliminary Report of the Klondike Gold Fields Yukon district, Canada By R. G. Mc Connell, B. A.*; 1900, no 687.

OTTAWA. — *Geological Survey of Canada. — Descriptive note on the Sydney Coal Field Cape Breton, Non Scotia by Hugh Fletcher,* avec les cartes; nos 652, 653, 654; 1900, no 685.

ROME. — *Atti della reale Académia dei Lincei. — Rendiconti 1900*; vol. 9, 1er semestre, fasc. 8.

SAINT-LOUIS. — *Missouri Botanical Garden. Eleventh* (11e) *Annual Report;* 1900.

Stockholm. — *Ofversikt of Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar;* 1899, t. 56.

Stockholm. — *Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar;* 1900, vol. 22, nº 200.

Stockholm. — *Geologiska Foreningens i Stockholm Förhandlingar. — General register till Band XI-XXI* (1889-1899).

Valparaiso. — *Revista Chilena de historia natural*; 1900, 4e année, nº 3.

Vienne. — *Verhandlungen der Kaiserlich Koniglichen Geologischen Reichsanstalt*; 1900, nos 3, 4, 5.

Dons d'Auteurs

Hovelacque (Mce). — *Recherches sur l'appareil végétatif des Bignoniacées, Rhinantacées, Orobanchées et Utriculariées.* Paris, 1888.

Jouan (Henri). — *La baleine de Querqueville. Ext., Soc. Linn. de Normandie.* Lisieux, 1899.

Portis (Dr P.-Alessandro). — *Di Alcuni Pseudofossili esistenti Nello Istituto Geologico Universitario di Roma (Lettra aperta al Presidente della Societa Geologica Italiana).* Rome, 1900.

Séance du 6 juin 1900.

Présidence de M. Bardié, vice-président.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sur avis favorable du Conseil, sont admis comme membres titulaires :

M. Verguin, capitaine d'artillerie, s'occupant de botanique, présenté par MM. Breignet et de Loynes;

M. Tribondeau, s'occupant d'anatomie comparée et de zoologie, présenté par MM. Perdrigeat et Sabrazès.

M. de Loynes fait part à la Société du décès de M. Ernest Roze, récemment admis comme membre correspondant. Il rappelle brièvement les nombreux travaux scientifiques de cet auteur.

La Société décide d'adresser à Mme Roze un témoignage de ses sentiments de condoléance.

EXCURSIONS ET FÊTE LINNÉENNE

Sur la proposition de M. de Loynes, la Société décide de faire une excursion à Lacanau, le 17 juin.

Sur la proposition de M. Motelay, elle décide de faire une excursion à Facture et Biganos, le 24 juin.

Après discussion, la Société décide de célébrer la prochaine fête Linnéenne (1er juillet) à Langon. L'excursion traditionnelle aurait lieu à Léogeats.

MM. Bardié et de Loynes donnent quelques renseignements sommaires sur l'excursion qui a eu lieu à Eaux-Bonnes, les 2, 3 et 4 juin courant. Sans la pluie, qui depuis le samedi à 4 heures du soir n'a pas décessé, l'excursion se serait faite dans les meilleures conditions, grâce à l'excellente organisation faite par M. Pitard. Néanmoins, bien que la végétation ait été très sensiblement retardée par les neiges qui récemment encore couvraient les pentes des montagnes et qui étaient à peine fondues, l'excursion a été des plus intéressantes et la récolte abondante.

La Société était représentée, dans le bataillon des excursionnistes, par sept de ses membres : MM. Pitard, docteur Dupuy, Bardié, Lambertie, de Loynes, Maxwel et Motelay.

COMMUNICATIONS

Granulations basophiles des globules rouges.

(troisième note)

MM. Sabrazès, Bouré et Léger, en faisant ingérer au cobaye du minium à petite dose, ont réussi à provoquer l'apparition, dans le sang circulant, d'hématies contenant des granulations basophiles.

Les diverses voies de pénétration du plomb conduisent donc au même résultat hématologique, mais le phénomène est plus marqué et plus précoce après l'injection intrapéritonéale. Les

fines et nombreuses granulations basophiles qui se montrent tout d'abord dans le protoplasma hémoglobinifère coexistent avec des modifications polychromatiques des hématies et avec des lésions de nécrose de quelques globules rouges (contours irréguliers. perte de l'hémoglobine, lacunes, vacuoles). Plus tard, des granulations basophiles plus volumineuses et plus clairsemées dans les globules rouges qui les contiennent, coexistent avec un état d'anémie et de nécrose globulaire plus marqué et avec un afflux parfois considérable de globules rouges nucléés; parmi ces derniers, beaucoup présentent diverses altérations nucléaires (kargorrkexie, pyknose, kargolyse); il en est qui contiennent de fines granulations basophiles dans leur protoplasma polychromatique.

Diagnostic de la lèpre nerveuse au début de son évolution par l'examen bactérioscopique d'un filet nerveux sensitif excisé au niveau d'une zone analgésique. Rôle des moustiques dans l'inoculation de la lèpre.

M. Sabrazès fait part d'un cas de lèpre nerveuse pure dont les troubles sensitivo-moteurs sont limités à la jambe gauche dans la sphère du nerf sciatique poplité externe. La biopsie d'un filet nerveux sensitif (musculo-cutané) a révélé sur les coupes la présence de bacilles de Hansen en nombre considérable, ainsi que des lésions de sclérose du nerf. La sérosité sanguinolente recueillie au niveau de l'incision cutanée, le mucus nasal, voire même les *simples frottis* de l'extrémité du filet nerveux excisé ne montraient pas de bacilles.

Le diagnostic, resté en suspens jusqu'alors, a donc pu être affirmé après cet examen. Or il importe, au point de vue du pronostic et du traitement, de reconnaître la lèpre au début : rien n'est plus facile quand il s'agit de *lèpre nodulaire ou infiltrée* (bactérioscopie de la sérosité d'un vésicatoire, examen du mucus nasal, biopsie d'un segment de peau, etc., etc.) ; rien n'est plus difficile quand il s'agit de *lèpre nerveuse pure* surtout, comme dans le cas présent au début de son évolution (1).

---

(1) Nous avions déjà montré, M. Pitres et moi, que par la biopsie d'un filet nerveux, on pouvait diagnostiquer *la lèpre systématisée nerveuse à forme syringomyélique.*

Cet homme, encore jeune, a contracté son mal à la Guyane, où les cas de lèpre sont nombreux.

Partout où la lèpre est endémique, diverses affections transmises par l'intermédiaire des moustiques, filariose, paludisme, sont également endémiques; si bien qu'on peut se demander (et M. Sabrazès a déjà émis cette hypothèse dans la thèse d'un de ses élèves, M. Joly, Bordeaux, 1898) si les moustiques ne sont pas susceptibles de transporter dans les téguments de sujets sains, par des piqûres répétées, de nombreux bacilles, restés adhérents à leurs trompes, puisés à la surface des lépromes et d'inoculer de cette façon la maladie.

M. Sabrazès a vu que, si l'on fait à la surface d'un léprome *nodulaire ou infiltré* une piqûre si minime soit-elle, la gouttelette de sang qui s'en échappe contient toujours des bacilles en très grand nombre. Donc, en piquant un *nodule lépreux*, les moustiques se chargent de bacilles de Hansen, qu'ils pourront, par des piqûres répétées, introduire dans les téguments de l'homme insuffisamment protégé contre eux. Or, on recourt aux moustiquaires (et la nuit seulement) tant qu'on n'est pas *immunisé* contre l'effet des piqûres de moustiques; lorsque ces piqûres, par suite de l'accoutumance, ne déterminent plus d'éruption désagréable, on néglige de se préserver. Dès lors, à la suite d'une série illimitée de petites inoculations (piqûres de moustiques, intervention possible de parasites divers tels que puces, punaises, sarcopte de la gale, etc., écorchures quelconques souillées par le bacille de Hansen provenant d'un malade), l'infection lépreuse, qu'une seule inoculation aurait peut-être été impuissante à provoquer, sera suscitée par les effets cumulatifs de ces inoculations successives.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

Séance du 20 juin 1900.

Présidence de M. Bardié, vice-président.

ADMINISTRATION

Au nom de la Société, M. Bardié adresse ses félicitations à M. Motelay qui vient d'être nommé officier d'Académie lors de la réunion des Sociétés savantes. Nous devons d'autant plus nous réjouir de cette distinction qu'elle a été décernée à M. Motelay en qualité de vice-président et d'archiviste de la Société, et comme lauréat de l'Institut pour un travail publié dans nos Actes. Elle est la juste récompense des nombreux services rendus par M. Motelay à la science et à la compagnie qui le compte depuis près d'un demi-siècle au nombre de ses membres et dans le sein de laquelle il a su continuer et perpétuer la tradition des Laterrade, des Des Moulins, des Lespinasse, des Durieu de Maisonneuve et des Henry Brochon. Ces félicitations ne sont, d'ailleurs, que le prélude d'une fête qui sera offerte à notre président honoraire pour célébrer la distinction dont il a été l'objet.

COMMUNICATIONS

M. Brown nous fait la communication suivante :

Le 29 mai dernier et le 2 juin courant, j'ai trouvé, sous des pierres, dans la localité classique de Bonnetan, dans l'Entre-deux-Mers, deux échantillons à l'état de *nymphe* ou chrysalide d'une petite cigale que je suppose être *Cicadetta argentata?* Bien que je n'aie nullement mené à terme ces deux bébés-cigales, ma communication ne sera peut-être pas absolument dénuée d'intérêt, si, comme je le crois, on ne sait encore rien ou presque rien des premiers états des cigales.

C'est sous une pierre, comme je le dis plus haut, que la future cigale se tenait, dans l'un et l'autre cas, dans une galerie horizontale, courant à la surface du sol, aboutissant d'un côté à une

assez grosse racine de genévrier, dont, à n'en pas douter, elle se nourrissait, de l'autre à un trou donnant accès à une galerie perpendiculaire (ou oblique?), dans laquelle la bestiole dérangée se laisse tomber la tête en haut et disparaît, après avoir franchi, à reculons et précipitamment, les quelques centimètres qui séparent la racine du trou en question. Le genévrier n'est pas la seule plante nourricière de cette espèce, car elle se trouve aussi à Gazinet dans des bois de chênes et pins maritimes où le genévrier fait complètement défaut.

Malheureusement, ainsi que je le dis en commençant, il ne m'a pas été possible d'élever ces deux « Tettigomètres »; la première, que j'avais rapportée à la maison, était morte dès le surlendemain, je crois. Quant à la seconde, que j'ai cru déraisonnable et inhumain de sacrifier aussi inutilement, je l'ai laissé faire et c'est elle qui m'a donné le spectacle de la terreur panique et de la fuite précipitée dont je parle plus haut. Du reste, elle a fait plus. C'est à midi et quart que je l'avais observée; à quatre heures et quart, quatre heures après, quand je suis repassé, regagnant la station de la Maison-Rouge, non seulement elle n'était pas remontée à la surface du sol, mais elle avait obstrué l'orifice de son trou qu'il m'a été assez difficile même de retrouver. Enfin, le 7 juin, étant retourné dans la même localité, j'ai eu le désappointement de ne plus retrouver la moindre trace même de la galerie horizontale; la cigale avait évidemment condamné et abandonné le couloir dans lequel elle s'était crue en danger, et la pluie du 5 juin, qui m'a mis dans l'impossibilité d'excursionner ce jour-là, avait effacé tout vestige de ses travaux antérieurs.

J'ai fait également, dans les trois ou quatre après-midi que j'ai passés dans cette belle localité, une observation botanique qui ne laissera peut-être pas que d'intéresser quelques-uns de mes collègues. J'y ai constaté, dans des conditions de végétation qui me paraissent justifier pleinement l'épithète de subspontané ou naturalisé, la présence du figuier, *Ficus carica*. Dans les pentes abruptes et rocheuses dominant le vallon de la Canterane, au milieu des chênes, des pins, genévriers et autres arbustes, *trois* pieds de figuier, tout au moins, croissent à mi-côte et bien éloignés, par conséquent, de toute habitation et de tout verger.

M. Motelay fait observer que le *Fitus carica* se rencontre assez souvent à l'état sauvage dans le département.

M. de Loynes rappelle que cette plante croît dans les fentes des rochers du coteau de Fronsac, où il a été observé dans les diverses excursions faites par la Société dans cette localité.

M. Lambertie présente le compte rendu entomologique suivant de l'excursion faite par la Société à Bellefond et Frontenac.

Excursion du 29 avril 1900 à Bellefond et Daignac.

Le 29 avril 1900, la Société Linnéenne faisait sa deuxième excursion; la région à explorer était comprise entre Bellefond, Lugasson et Daignac.

M. Brown et le rapporteur se sont arrêtés dans les prairies qui sont situées avant d'arriver à la gare de Frontenac.

Elles se recommandent par de nombreuses espèces de plantes et par le ruisseau qui les baigne.

M. Brown n'a récolté que des vulgarités dont il ne juge pas à propos de faire la communication.

Le rapporteur a fait de bonnes captures d'insectes variés; principalement en Coléoptères et Hémiptères. Les Coléoptères ont été classés d'après le catalogue de Heyden, Ritter et Weise, et les Hémiptères d'après celui du docteur Puton.

I. — Coléoptères.

Procrustes coriaceus L., sous une pierre au bord d'une route.
Gyrinus natator Ahr., dans une source.
Paederus littoralis Grav., en fauchant.
Stenus oculatus Grav., »
Oxytelus inustus Grav., »
Olibrus millefolii Payk, »
Lathridius alternans Mannh., »
Enicmus consimilis Mannh., »
Cercus pedicularius L. ♀, »
Attagenus pellio L., »
Anthrenus pimpinellae F., »
— *muscorum* L., »
Epicometis squalida Scop., »

Limonius pilosus Leske, en fauchant.
Agriotes sputator L., »
Thelephorus fuscus L., »
Rhagonycha femoralis Brull., »
Dasytes cœrnleus Deg., »
Anaspis maculata Fourcr., »
Polydrusus flavipes Deg., »
Hypera meles F.?, sur le chêne.
Ceutorrhynchidius troglodytes F., sur le chêne.
Ceutorrhynchus campestris Gyll., »
Mecinus pyrastes Herbst, sur le charme.
Gymnetron pascuorum Gyll., »
Bradybatus subfasciatus Gerst., »
Apion Pomonae F., »
— *craccae* L., sur le chêne.
— *onopordi* Kirb., »
— *aethiops* Gyll., »
— *pisi* F., sur légumineuses.
Bruchus pisorum L., »
— *pallidicornis* Boh., »
— *rufipes* Herbst, »
— *seminaria* L., »
— *bimaculata* Oliv., »
— *varia* Oliv., »
— *pygmaea* Boh., »
Dryocetes coryli Perr.?, sur le chêne.
Crioceris merdigera L., sur les lis de M. l'abbé Labri.
Plagiodera Armoraciae F., en fauchant.
Crepidodera chloris Foudr., »
Longitarsus membranaceus Foudr., »
Hispa atra L., »
Cassida rubiginosa Müll., »
Coccinella variabilis F., »
Vibidia 12 *guttata* Poda, »
Scymnus minimus Rossi, »

II. — Hémiptères.

Aelia acuminata L., en fauchant les prairies.
Enoplops scapha F., »

Lygaeus apuanus Rossi, en fauchant les prairies.
Artheneis foveolata Spin., »
Pyrrhocoris apterus L , »
Tingis Pyri Fab., »
Hydrometra stagnarum L., dans une source.
Gerris najas de Geer ♂ ♀, »
Camptobrochis lutescens Schill., en fauchant les prairies.
Athysanus obscurellus Kb., »
— *plebejus* Zett. »
Deltocephalus pulicaris Fall., »
Triecphora mactata Ger., »
Cixius pilosus Ol., »

M. Gard fait la communication suivante :

Sur les variations de la structure anatomique considérée dans la série des entre-nœuds d'un rameau d'un an.

Si l'on considère à la fin de la végétation les différents rameaux de l'année des plantes de nos régions, on remarque immédiatement qu'ils possèdent des caractères extérieurs communs. C'est ainsi qu'ils débutent en général par des entre-nœuds courts, qui vont s'allongeant de plus en plus — sans que cette élongation soit, du reste, absolument régulière — pour atteindre une valeur maximum, après laquelle il y a raccourcissement dans l'ensemble jusqu'à l'extrémité libre.

Les entre-nœuds présentent donc entre eux des différences morphologiques auxquelles doivent correspondre des différences anatomiques et même histologiques. C'est ce point de vue que nous avons voulu préciser en étudiant un type : les rameaux de *Vitis vinifera*.

La structure de la tige de vigne est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en donner une description complète (1). Nous noterons simplement les modifications que subissent les différents tissus en les passant en revue de la périphérie au centre.

(1) D'Arbaumont. La tige des Ampélidées (*Ann. Sc. Nat. Bot.*, 6e série, t. XI, 1881) ; — Prunet. Recherches sur les nœuds et entre-nœuds de la tige des Dicotylédones (*Ann. Sc. Nat. Bot.*, 7e série, t. XIII, 1891).

Epiderme. — Soit une branche comprenant trente-six entre-nœuds, par exemple. La structure de ces derniers sera toujours décrite dans leur milieu. L'évolution des cellules épidermiques peut se résumer en quelques mots : grande à la base, leur section transversale décroît jusqu'à l'autre extrémité; cependant les variations sont faibles ou même nulles dans une région plus ou moins étendue, située après les premiers entre-nœuds ; elles sont, au contraire, marquées dans la dernière partie du rameau.

Écorce. — L'écorce, assez réduite, est tuée de bonne heure par un liège profond : de là deux difficultés qui font que la détermination de la grandeur des modifications qu'elle subit exige une certaine attention. Dans les premiers entre-nœuds courts de la base, ses cellules sont grandes à membrane mince entourant des amas de collenchyme plus ou moins développés. Une transformation ne tarde pas à s'opérer à la fois dans la taille des éléments et dans leur nombre : ils diminuent de volume et deviennent moins nombreux. La surface corticale ayant atteint une valeur normale, la conserve jusque vers le milieu du rameau, c'est-à-dire le 16e ou le 17e entre-nœud. Ici se produit une prolifération des cellules qui, du reste, ne se maintient pas. Il y a de nouveau réduction; et enfin quand on arrive dans les derniers entre-nœuds l'écorce s'accroît sensiblement si bien que si on la compare à l'ensemble des autres tissus, c'est à l'extrémité du rameau que son développement est maximum. Néanmoins l'amplitude de ces variations est assez faible.

Péricycle. — A la base les faisceaux de fibres, étroits, petits, inégaux, sont séparés latéralement par de grandes cellules parenchymateuses allongées tangentiellement et du périderme par une partie interne collenchymateuse. Les faisceaux deviennent rapidement volumineux, plus égaux, plus homogènes dans les entre-nœuds suivants et cela aux dépens du collenchyme sous-jacent et des parties latérales. Après avoir atteint un développement normal qu'ils gardent jusque vers le 15e entre-nœud, ils sont ensuite formés de fibres dont le nombre et la cavité se réduisent considérablement.

Périderme. — Le liège comprend 4-5 assises de cellules, le phelloderme 1-2. Ces nombres restent à peu près constants dans

toutes les parties d'un même rameau. Mais les dimensions radiales des éléments subérifiés augmentent à mesure qu'on les observe dans des entre-nœuds plus jeunes, de sorte que, comparativement à l'ensemble des tissus d'un même entre-nœud, la surface du liège, en coupe transversale, est maximum dans ceux qui appartiennent à l'extrémité supérieure. Généralement le dernier ou même les deux derniers entre-nœuds ne possèdent pas de périderme.

Liber. — La quantité de liber, si l'on considère le développement de ce tissu dans ses grandes lignes, diminue de la base à l'extrémité. Ce fait est dû évidemment, à l'apparition successive des entre-nœuds, à des époques de plus en plus reculées, c'est-à-dire au mode de formation même du rameau. Cependant la succession des entre-nœuds est très rapide, surtout au début de la période végétative où il existe à peine entre eux un intervalle de un ou deux jours. Aussi, si l'on suit pas à pas cette variation, on trouve parfois qu'un entre-nœud possède plus de liber que celui qui le précède immédiatement, conséquemment plus âgé que lui. Au reste, ces différences n'atteignent jamais une grande valeur.

Envisagée par rapport aux autres tissus, cette région anatomique présente une constance relative, sauf en ce qui concerne les derniers entre-nœuds où le liber, si on le compare au bois, par exemple, prend une plus grande importance.

On peut se demander si la proportion de fibres libériennes et de liber mou est invariable. La réponse à cette question est négative. On sait qu'à partir d'un certain diamètre suivant lequel l'activité du cambium se manifeste avec une grande intensité, les quantités de liber et de bois décroissent régulièrement à droite et à gauche jusqu'au diamètre perpendiculaire; de plus, les fibres du liber très développées dans les grands faisceaux, le sont de moins en moins et disparaissent même dans les plus petits. Si l'on compare dans la série des entre-nœuds les portions de liber qui renferment de nombreuses fibres, c'est-à-dire celles qui appartiennent aux grands faisceaux, les résultats généraux que l'on obtient sont les suivants : les entre-nœuds basilaires sont riches en fibres libériennes; une diminution assez notable de ces dernières a lieu dans la zone moyenne, mais surtout dans la

partie supérieure où elles peuvent disparaître complètement dans les derniers entre-nœuds. Il s'ensuit que les tubes criblés sont plus nombreux à l'extrémité libre des rameaux qu'à leur base, mais aussi leur calibre présente une moindre valeur. La marche du phénomène analysée minutieusement montre qu'il existe des oscillations, lesquelles d'ailleurs, ne paraissent pas obéir à des règles précises.

Bois (1). — La première partie de ce qui a été dit pour le liber s'applique aussi bien au bois.

Trois régions se distinguent dans ce dernier : 1° le bois primaire; 2° le bois de printemps et d'été; 3° le bois d'automne. Le premier, qui forme des points très apparents vers la moelle, ne comprend que quelques vaisseaux spiralés et du parenchyme ligneux. Le bois de printemps et d'été est de beaucoup le plus développé; de très larges vaisseaux ouverts scalariformes-ponctués, entourés de parenchyme ligneux, y sont disséminés dans une masse fondamentale composée de fibres. Le bois d'automne, enfin, est nettement caractérisé par ses trachéides, qui ne se rencontrent presque exclusivement que là, accompagnées de parenchyme ligneux et de fibres. Dans un même entre-nœud, les petits faisceaux ont leur zone moyenne réduite par rapport à celle des grands faisceaux; de plus, les vaisseaux y sont bien moins larges.

A priori on peut dire que ces trois régions doivent varier dans la suite des entre-nœuds; tout au moins l'une d'elles, la seconde, puisque les parties constituant le rameau apparaissent de plus en plus tardivement pendant l'époque à laquelle cette zone moyenne se forme. Le bois primaire, en effet, offre le même développement partout; celui d'automne est à peu près constant. Au contraire les éléments du bois d'été diminuent notablement. Il y a donc dans la partie supérieure du rameau moins de fibres, moins de vaisseaux que dans la partie inférieure.

Rayons médullaires. — Le rapport entre la surface de l'ensemble des rayons médullaires et celle des faisceaux libéro-ligneux ne change pas. Le nombre des files radiales qui les constituent

---

(1) Sanio. Botanische Zeitung, 1863.

passe de 5-6 à 4-5 ; en outre les cellules deviennent plus étroites dans le sens tangentiel.

Moelle. — Les modifications qu'elle subit sont marquées par une diminution à la fois dans le nombre et la grandeur de ses éléments.

Dans un autre ordre d'idées, comment se produit l'évolution longitudinale des diverses fibres péricycliques, libériennes, ligneuses, des éléments des vaisseaux?

Leur longueur est-elle proportionnelle à celle de chaque entre-nœud ou bien leur nombre est-il le même pour tous? De nombreuses moyennes nous permettent d'affirmer que, s'il n'y a pas exactement proportionnalité, du moins les éléments en question sont d'autant plus longs qu'ils font partie d'entre-nœuds eux-mêmes plus allongés, confirmant en cela les résultats obtenus par S. H. Moll. (1).

Enfin cette évolution est loin d'être identique dans toutes les parties d'un même entre-nœud. L'élongation atteint sa plus grande valeur à la base, à une certaine distance du nœud (2), et décroît jusqu'au sommet.

En résumé, d'une manière générale, tous les éléments ont un diamètre beaucoup plus faible dans les entre-nœuds supérieurs qu'à la base (cellules corticales, fibres péricycliques, tubes criblés, vaisseaux, cellules médullaires).

Les dimensions radiales des cellules du liège sont, au contraire, plus grandes dans les plus jeunes entre-nœuds. Ces derniers sont plus riches en tubes criblés mais plus pauvres en vaisseaux et surtout en fibres ligneuses.

La bilatéralité, si accusée dans les entre-nœuds inférieurs, s'atténue et tend à disparaître dans la partie terminale.

Il existe une région d'équilibre dans laquelle ces variations sont réduites à leur minimum, parfois nulles, région dont les limites peuvent se déplacer selon la longueur du rameau considéré, le nombre des entre-nœuds qui le constituent. Elle va, pour le cas particulier actuel, environ du sixième au douzième entre-nœud, et

---

(1) M. S. W. Moll. *De invloed van celdeeling en celstrekking op den grei.* (Mémoire couronné. Utrecht, 1876.)

(2) Nos mesures ont été faites à un centimètre du nœud.

comprend les plus allongés, par conséquent ceux dont les éléments sont aussi les plus développés. C'est cette région que l'on devra toujours choisir lorsqu'on voudra étudier l'anatomie comparée des rameaux d'un an.

M. de Loynes fait observer, au sujet de cette communication, que les turions de *Rubus* présentent des variations analogues et que ces variations ont une importance capitale pour la détermination de ce genre difficile. Il est également nécessaire de prendre les échantillons dans la partie médiane du turion à une certaine distance de la souche et de l'extrémité de la tige.

M. de Loynes fait la communication suivante :

« L'Arnica montana L. » dans la Gironde

Par M P. de Loynes.

Dans la 3e édition de sa flore, publiée en 1829, Laterrade signalait avec certitude la présence de l'*Arnica montana* L. dans le Bazadais, entre Bazas et Grignols. Dans la 4e édition de sa flore, publiée en 1845, il dit que cette plante, indiquée par M. de Saint-Amans entre Grignols et Bazas, ne s'y retrouve pas.

Quelle est cette localité où l'*Arnica montana* avait été observée par M. de Saint-Amans, où on ne la retrouvait plus dès avant 1846 et où elle n'a plus été rencontrée? M. l'abbé Peyramale, avec lequel nous avons eu le plaisir de faire l'excursion du 20 mai dernier, dans la vallée du Ciron, m'écrit, à ce sujet, qu'il y a tout lieu de croire que cette localité doit être fixée à Chantemerle, à 11 ou 12 kilomètres de Bazas et 4 à 5 de Grignols. Pour justifier cette supposition, il invoque le témoignage du docteur Dupeyron, médecin à Bazas, qui a connu à Chantemerle une femme qui s'était longtemps servi autrefois, pour priser, d'une plante dont la description répondrait à celle de l'*Arnica*. Plus tard, cette plante avait disparu.

Vous savez que l'*Arnica* a été retrouvée par M. Goua d'abord, et plus tard par M. Cazemajour, aux environs de Sauviac, dans la lande de Branot, où nous avons eu le plaisir de la récolter à deux reprises différentes, et d'où j'en recevais ces jours-ci deux échantillons, que M l'abbé Peyramale avait l'obligeance de m'envoyer.

M. l'abbé Peyramale m'écrit qu'il a visité ces jours derniers, le 14 courant, une nouvelle station d'*Arnica montana* Elle est située dans la commune de Cudos, près du quartier du Vignau, à 4 kilomètres environ en ligne droite de la station de Sauviac. Le terrain dans lequel croît la plante et les conditions dans lesquelles elle se développe paraissent identiques. Elle se rencontre sur la lisière d'un bois de pins, dans un sol formé de sables tourbeux. La végétation qu'on y observe est la végétation ordinaire des bois de pins de nos landes: *Ulex europaeus*, *Erica cinerea Arvena Thovei*, *Pteris aquilina*, etc. Les pieds d'*Arnica* sont moins nombreux dans cette station que dans celle de Sauviac; un très petit nombre avaient fleuri cette année, et à la date du 14 juin la plante était en fruits.

Les paysans avaient remarqué les propriétés de l'Arnica, et M. l'abbé Peyramale me dit que, comme la femme de Chantemerle, ils s'en servaient en guise de tabac.

Ils lui donnent le nom d'*Auilor*. J'ai recherché dans la table des noms patois qui accompagne la flore de Laterrade. Je n'y ai pas trouvé le nom d'*Anilor*. Je n'y remarque que le nom d'*Anitor* qui, par une corruption évidente du langage, désigne en patois le *Nasitor* ou cresson alénois, *Lepidium sativum* L., ainsi appelé parce que le goût en monte au nez et le fait détourner (Nasitort, d'après Littré).

MM. Verguin, Motelay et Beille ont récolté l'*Arnica* dans diverses stations. Des observations échangées à ce sujet, il résulte que cette plante croît entre 1.400 et 2.400 mètres d'altitude dans les Alpes-Maritimes, vers 900 mètres dans les Pyrénées et vers 1.000 mètres en Auvergne.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Juin 1900).

Don du Ministère de la Marine

Paris. — *Bulletin de la marine marchande*, t. 2, mars 1900.

Sociétés Françaises

Agen. — *Le Progrès agricole de Lot-et-Garonne*; 1900, 19e année, no 6.

Auxerre. — *Bull. de la Soc. des Sciences histor. et natur. de l'Yonne*; 1899, vol. 53.

Bagnères-de-Bigorre. — *Bull. de la Soc. Ramond*; 35e année, 1900, 2e sér., t. 4, 1er trim.

Bordeaux. — *Ann. de la Soc. d'agric. de la Gironde*; 55e année, 1900, avril.

Bordeaux. — *Bull. de la Soc. de Géog. comm.*; 26e année, 1900, nos 10 et 11.

Limoges. — *Revue scientif. du Limousin*; 8e année, 1900, nos 89 et 90.

Marseille. — *Rev. hortic. des Bouches-du-Rhône*; 46e an., 1900, nos 549 et 550.

Montpellier. — *Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. — Mémoires de la section des sciences;* 1899, 2e série, t. 2, nos 6 et 7.

Moulins. — *Rev. scientif. du Bourbonnais et du Centre de la France*; 1900, 13e année, no 149 et 150.

Nancy. — *Bull. de la Soc. des sciences de Nancy*; 2e sér., 32e année, 1899, fasc. 34.

Nancy. — *Bull. des séances de la Soc. des Sciences et de la Réunion biolog. de Nancy*; 3e sér., t. 1, 1900, fasc. 3.

Niort. — *Bull. de la Soc. botan. des Deux-Sèvres (Vienne, Vendée)*; 1899, 11e Bulletin.

Nogent-sur-Seine. — *La Ruche, Bull. de la Soc. d'Apic. de l'Aube;* 1900, mai et juin.

Paris. — *Bull. de la Soc. entomolog. de France;* 1900, nos 8 à 10.

Paris. — *La Feuille des Jeunes Naturalistes;* 3e sér., 30e an., 1900, no 356.

Paris. — *Ornis, Bull. du Comité ornithol. internat.;* 1899, t. 10, no 3.

Paris. — *Bull. de l'Afas*; 1900, 29e an., no 94.

Paris. — *Rev. Génér. de Botanique*; (Gaston Bonnier), 1900, t. 12, no 137.

Paris. — *Journ. de Botan.* (Louis Morot); 1900, 14e année, no 4.

Rochechouart. — *Bull. de la Soc. "Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart"*; 1899, t. 9, no 6; 1900, t. 10, no 1.

Toulouse. — *Soc. d'hist. natur.;* 29e an., 1895; 30e an., 1896; 31e an., 1897; 32e an., 1898-99.

Sociétés Étrangères

Bonn. — *Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde zu Bonn;* 1899, 2e fascicule.

Bonn. — *Verhandlungen der Naturhistorischen Vereins;* 1899, 56e an., 2e fasc.

Buda-Pesth. — *Természetrajzé Füzétek. Zool., Botan., Minér. et Géolog.;* 1900, vol. 23, part. 1 et 2.

Cambridge. — *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Havard College;* 1900, vol. 35, no 8.

CHAPEL-HILL. — *Journal of the Elisha Mitchell scientific Society;* 1899, vol. 16, part. 2.

COME. — *Rivista di Scienze Biologiche;* 1900, 2e année, nos 4 et 5.

LAUSANNE. — *Bull. de la Soc. Vaudoise des Scienc. natur.;* 4e sér., 1899, t. 35, no 134; 1900, t. 36, no 135.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger;* 1900, t. 23, nos 615 à 617.

LONDRES. — *Proceedings of the Geologists' Association*; 1900, vol. 16, part. 7.

LONDRES. — *Geological Litterature added to the Geological Societys Library;* 1899, no 6.

LONDRES. — *The Quaterly Journal of the Geological Society;* 1900, vol. 56, (part. 2), no 222.

MADRID. — *Actas de la Sociedad Española de historia natural;* 1900, mai.

MEXICO. — *Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate » ;* 1899-1900, t. 14, nos 1 et 2.

MILAN. — *Atti della Societa Italiana di Scienze naturali e del museo civico di Storia naturele. 1900;* vol. 39, fasc. 1.

MONTEVIDEO. — *Anales del Museo nacional;* 1900, t. 3, fasc. 13.

NEW-YORK. — *Academy of Sciences;* Annals 1880, t. 2, nos 1 à 4 et 12; 1885, t. 3, nos 9 et 13; 1887 à 89, t. 4, nos 1 à 8 et 10 à 12; 1891, t. 6, nos 1 à 4. Transactions; 1889, 1890, t. 9, nos 3 et 4.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the American Philosophical Society;* 1899, vol. 38, no 160.

PISE. — *Atti della Società Toscana di Scienze naturali; Processi-Verbali;* vol. 12, 1900, janvier et mars.

ROME. — *Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia;* 1899, 4e trimestre.

ROME. — *Atti della R. Accademia dei Lincei*; Rendiconti, 1900, vol. 9, 1er semestre, fasc. 9 à 11.

SIENNE. — *Bullettino del Laboratorio ed Horto botanico;* 1900, vol. 3, fasc. 1.

STOCKHOLM. — *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar;* 1899-1900, vol. 32.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine*; 1900, no 5 et 6.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de historia natural*; 1900, 4e année, no 4.

ZURICH. — *Vierteljarsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*; 1900, 45e année, fasc. 1 et 2.

DON D'AUTEUR

DEVAUX (H.). — *Recherches sur les Lenticelles*; Paris, 1900.

Séance du 4 juillet 1900

Présidence de M. Bardié, Vice-Président.

CORRESPONDANCE

Circulaire relative au Congrès international de botanique

Lettre de M. Maximilien Laterrade offrant à la Société, l'herbier de son père, le fils de M. Laterrade l'un des fondateurs de la Société.

COMMUNICATIONS

M. de Loynes fait la communication suivante :

Les plantes du Sud-Ouest et Charles de l'Escluse.

Charles de l'Escluse, plus connu sous le nom de Clusius, auquel l'Europe doit d'avoir possédé et cultivé la pomme de terre à la fin du XVIe siècle, est né à Arras, le 19 février 1526, et est décédé le 4 avril 1609 à Leyde, où il avait enseigné la botanique pendant seize ans et dirigé le jardin botanique, comme il avait antérieurement et pendant de longues années dirigé le jardin des plantes de Vienne.

C'est dans ces jardins botaniques, par la culture raisonnée des plantes et par les observations constantes de savants distingués que s'est élaborée la science. Par là se révélait jadis l'utilité des jardins botaniques; par là aussi se justifie encore leur existence, bien qu'ils soient aussi devenus des écoles de vulgarisation. Mais pour rendre les services qu'on est en droit d'en attendre, pour fournir des sujets de recherches et d'études appropriés et faciliter peut-être, à la suite d'expériences prolongées, l'acclimatation de végétaux nouveaux, il est nécessaire qu'ils soient de nos jours, comme ils l'ont été dans le passé, placés sous la direction de véritables savants. Pour justifier cette appréciation d'ordre général, il me suffira de rappeler les annotations dont Durieu de Maisonneuve accompagnait la publication du Catalogue

annuel des graines du jardin de Bordeaux, et dont on connaît l'importante valeur scientifique.

C'est également par ses cultures que de l'Escluse précisait les caractères des plantes qui lui étaient envoyées et en publiait la diagnose dans les ouvrages qu'il a laissés après lui et parmi lesquels je me contenterai de signaler, par ordre de date : 1° le *Rariorum plantarum historia*, publié en 1601 ; 2° le second appendice du *Rariorum plantarum historia* et l'*Auctarium* de cet appendice, publiés l'un et l'autre en 1605; 3° enfin les *Curae posteriores*, œuvre posthume de de l'Escluse, publiée en 1611 par ses éditeurs.

M. E. Roze a publié, sous le titre de *Florule française de de l'Escluse* et dans un supplément, la liste des plantes signalées par lui en France. Un assez grand nombre sont originaires de notre région. De l'Escluse y avait un correspondant très actif et très fidèle qu'il appelle souvent le très docte, très érudit Venerius, et qui devait vraisemblablement habiter Bordeaux ou ses environs. Quelle est la personnalité qui se cache sous ce nom, qui a vaguement les apparences d'un nom d'emprunt? C'est ce qu'il nous a été impossible de pénétrer malgré les nombreuses recherches auxquelles nous nous sommes livré et les renseignements demandés aux personnes les plus versées dans l'histoire locale, que nous nous faisons un aimable devoir de remercier de leur obligeance.

Quoiqu'il en soit, voici le relevé des plantes signalées dans notre région par de l'Escluse, et les observations faites par cet auteur. Nous les avons complétées par des renseignements puisés en particulier dans la *Flore des Basses-Pyrénées*, publiée à Pau, l'an XI de la République (1802-1803), par J. Bergeret, docteur en médecine, professeur d'histoire naturelle et vice-président de la Société d'agriculture, ainsi que par quelques renseignements personnels.

Ranunculus amplexicaulis L.

(Clusius, Auctarium, *Ranunculus pyrenaeus albo flore.*)

Je crois tout à fait nouvelle cette espèce de *Ranunculus*, que je n'avais certainement pas observée avant l'année du Christ 1605. Elle était, au commencement de mai, couverte de fleurs, dans les jardins de Jean de Hogheland

et de Christian Porret, qui la cultivaient tous deux après l'avoir reçue, l'automne précédent, de Joachim Venerius, qui leur en avait envoyé des pieds récoltés sur les montagnes des Pyrénées.

Bergeret dit à ce sujet : « Cette plante croît dans les Pyrénées; je l'ai trouvée dans les paturages d'Anéou et du Rouméga, à l'extrémité méridionale de la vallée d'Ossau. Les fleurs sont blanches. Elle fleurit pendant l'été. »

Bentham l'indique à Esquierry (Luchon).

Cistus salvifolius L.

(Clusius, Hist., p. 70. *Cistus femina.*)

De l'Escluse l'a observé en très grande abondance dans l'Aquitaine. Il se rappelle avoir vu, aux environs de Bayonne, la forme à fleurs jaunes.

La couleur des pétales du *C. salvifolius* a donné lieu à des indications divergentes dans les auteurs. Grenier et Godron disent qu'ils sont « jaunes, plus foncés à la base »; Laterrade, Boreau nous paraissent avoir été bien plus exacts en disant que les fleurs sont d'un blanc jaunâtre; Lloyd et Foucaud, de leur côté, disent que les fleurs sont blanches et deviennent jaunes par la dessiccation.

Il nous semble résulter de ces observations que la plante à fleurs jaunes observée par de l'Escluse aux environs de Bayonne ne saurait être une forme de *C. salvifolius;* il nous paraîtrait plus vraisemblable que cette forme doit être rattachée à l'*Helianthemum alyssoides* Vent. ou *Cistus alyssoides* Lam., répandu aux environs de Bayonne.

Ulex europaeus L.

(Clusius, Hist., p. 107, *Scorpius.*)

De l'Escluse dit que nulle part il ne l'a vu plus commun que dans ces lieux incultes qui se trouvent au-delà de Bordeaux, sur la route de Bayonne, et chez les Basques, près de la chaîne des Pyrénées. Il s'y élève à une telle hauteur qu'il le voyait quelquefois égaler celle de deux hommes et que son tronc avait la grosseur d'un bras humain. Les Français l'appellent *Jonc marin;* dans l'Aquitaine on lui donne le nom de *Jauge*, jaougue, en patois, d'après Laterrade.

Alchemilla alpina L.

(Clusius, Hist., p. CVIII, *Heptaphyllon.*)

Cette plante croît dans les défilés des Pyrénées, chez les Basques. Je me rappelle l'avoir vue auparavant sur les Alpes des Allobroges, fleurissant plus tardivement, tandis qu'elle fleurit chez les Basques en mai. Je ne sais sous quel nom cette plante est désignée par les auteurs anciens et modernes et même quel peut être son nom vulgaire. Je l'ai nommée *Heptaphyllon* parce qu'elle présente le plus souvent sept feuilles insérées sur un même pédicule, ou bien une feuille divisée en sept parties ou sept laciniures. Dans l'*Histoire universelle des plantes*, qui a paru après la publication de mes observations sur les plantes d'Espagne, cette espèce est appelée *Tormentilla candida*. Je croirais plutôt qu'elle doit être rapprochée de l'*Alchemilla vulgaris* (dont je me souviens aussi d'avoir vu une variété à fleur blanche), quoique l'*Alchemilla* n'a pas de feuilles si profondément découpées. Cependant elles ne diffèrent pas par leurs propriétés.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, I, p. 133) indique cette plante comme très commune dans les Pyrénées et fleurissant pendant l'été. Elle commençait à fleurir lorsque nous l'avons récoltée à Eaux-Bonnes, le 2 juin 1900.

Lonicera nigra L.

(Clusius, Hist, p. 58, *Periclymenum rectum* II.)

J'ai trouvé un arbrisseau de cette espèce dans les montagnes des Pyrénées, et deux ou trois autres chez les Allobroges.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 57) dit aussi que cette plante croît dans les Pyrénées et qu'elle y fleurit vers le milieu du printemps.

Lonicera alpigena L.

(Clusius, Hist. p. 59, *Periclymenum rectum* IV.)

Cette espèce est fréquente dans les montagnes des Pyrénées et chez les Allobroges.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 59) dit : « Cet arbrisseau croît dans les Pyrénées. Il fleurit vers le milieu du printemps. Ses fruits, semblables à de petites cerises, ont un aspect très agréable. On dit qu'ils sont purgatifs et qu'ils excitent même le vomissement. »

Doronicum.

M. Roze rattache au *Doronicum plantagineum* L. la plante dont Clusius parle, p. 16, sous le nom de *Doronicum angustifolium*, dans les termes suivants :

Cette espèce a les feuilles longues, rappelant en quelque façon celles du *Plantago*. Elle m'a été donnée par un certain jardinier parisien, qui assurait l'avoir rapportée d'une localité voisine de Bordeaux. En revenant de Paris, je l'ai remise à Pierre Coldeberg, très docte pharmacien, qui l'a cultivée dans son jardin, à Burgenhout, bourg voisin d'Anvers.

La synonymie de cette plante, particulièrement intéressante pour nous, est difficile à établir. Laterrade, dans sa *Flore* (4e édition, p. 241), lui donne le nom de *Doronicum scorpioides* Willd., et l'indique comme R. dans les lieux humides et ombragés, derrière la Chartreuse.

Grenier et Godron désignent sous le nom de *Doronicum pardalianches* le *D. scorpioides* Lapey., non Willd., p. 107, et ajoutent au sujet du *D. scorpioides* Willd. : est indiqué dans les Pyrénées, où nous n'avons pu constater sa présence. Il y a peut-être eu confusion avec l'*Aronicum scorpioides*.

Il est peu probable qu'on ait recueilli à Bordeaux le *Doronicum scorpioides*, qui est indiqué par Bentham, dans son *Catalogue des plantes indigènes des Pyrénées et du Bas-Languedoc*, publié en 1826, dans les Pyrénées-Orientales, à Prats de Mollo, et dont Grenier et Godron n'ont pas pu constater la présence. Il est peu probable qu'une plante de montagne comme l'*Aronicum scorpioides* ait crû spontanément derrière la Chartreuse. Il est peu probable d'un autre côté que notre plante puisse être identifiée avec le *Doronicum plantagineum*, qui n'a été observé que très au nord de la Garonne et de la Dordogne. Nous serions plutôt porté à y voir, avec notre collègue, M. Foucaud, le *Doronicum Pardalianches*, qui a été observé dans la vallée de la Garonne, à Toulouse notamment.

Erica scoparia L.

(Clusius, Hist., p. 42, *Erica Coris folio*, IV.)

Cette plante est extrêmement commune dans toute l'Espagne, le Portugal et l'Aquitaine. En effet, dans ces spacieuses solitudes et ces lieux incultes qui se

trouvent entre Bordeaux et Bayonne et qui sont appelés *Landes de Bordeaux*, on n'aperçoit presque pas d'autre bruyère. On la connaît aussi dans le Narbonnais, où elle est estimée très propre à faire des balais. Elle fleurit au premier printemps et à la fin de l'hiver. Je me rappelle, pendant que je vivais à Montpellier, que le célèbre Guillaume Rondelet, alors professeur royal, préconisait l'huile faite avec les fleurs de l'*Erica* pour faire disparaître les horribles herpès invétérés qui couvraient déjà toute la figure.

Pinguicula vulgaris L.

(Clusius, App. alt., *Pinguicula.*)

On m'a dit que cette plante se trouvait sur les montagnes des Pyrénées, ainsi que diverses espèces de Gentianes.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées,* I, p. 17) écrit à ce sujet : « Cette plante croît abondamment dans les Pyrénées. Elle est assez rare dans nos plaines. Elle se plaît dans les endroits frais et humides. Elle fleurit pendant une partie du printemps et de l'été. Ses feuilles ont un aspect gras et huileux, ce qui a fait donner à ce genre le nom de *pinguicula*, traduit par celui de *grassette*. La fleur est bleue ou violette et suspendue au sommet d'une hampe droite et cylindrique. Elle est terminée par une corne que Linné prend pour un nectaire. »

Cette plante délicieuse est très commune dans la montagne; nous l'avons trouvée partout en abondance et en magnifique état de floraison dans l'excursion des 2-4 juin 1900.

Primula.....

(Clusius, Auct. et Curæ poster., *Auricula Ursi.*)

Sur les montagnes des Pyrénées croissent aussi des plantes appelées par les botanistes *Auricula Ursi*. Ainsi, Venerius envoyait de Bordeaux, en 1604, à Jean de Hogheland et à Christian Porret une certaine espèce que je ne me rappelais pas avoir vue auparavant. Cependant ni l'un ni l'autre des deux pieds de cette espèce n'avaient pas encore fleuri l'année suivante, au moment où j'écrivais ceci.

Or, vers la fin de cette même année, un certain Rhizotome français apportait en outre une autre espèce qu'il avait récoltée aussi sur les Pyrénées, et dont il ne me fut pas permis non plus de voir les fleurs. Toutefois les feuilles se rapprochaient beaucoup de celles de l'espèce d'*Auricula*, que j'avais indiquée comme occupant la cinquième place dans mon *Histoire des plantes rares*, bien que ses feuilles fussent plus petites que celles de l'espèce que j'avais

observée dans le jardin très soigné du très illustre Guillaume, prince des Cattes, à Cassel. D'après sa racine rampante, munie sur les côtés de nombreuses fibres, je conjecturai que cette plante devait se propager à la surface du sol, de la même façon que la quatrième espèce que j'ai indiquée dans ce même chapitre IX, livre III.

Francisque, Rhizotome français, apportait chez les Bataves, en l'année du Christ 1604, une plante tout à fait semblable, qu'il avait récoltée sur les montagnes des Pyrénées.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 31-32) dit, au sujet du *Primula auricula* L. : « Cette plante croît dans les Pyrénées. Je l'ai trouvée sur les montagnes du quartier de Gazies. Elle fleurit vers la fin du printemps et au commencement de l'été. On en cultive un grand nombre de variétés dans les jardins et dans les parterres. »

M. Roze rapporte cette espèce, quoique avec quelque doute, au *Primula viscosa* Vill. Nous inclinons à penser que c'est à juste titre. Bentham signale le *Primula auricula* L. comme ayant été indiqué à tort dans les Pyrénées; Grenier et Godron (II, p. 451) disent également que cette plante paraît manquer dans les Pyrénées, où elle a cependant été signalée par Lapeyrouse.

Cyclamen.

(Clusius, Curae poster., *Cyclaminus vernus albo flore.*)

Des plantes que j'avais reçues de Venerius et de celles que j'achetais aux Rhizotomes français cette année et les années suivantes, quelques-unes commencèrent, dans les années du Christ 1606 et 1607, vers la fin d'avril et dans les premiers jours de mai, à produire deux ou trois fleurs, mais beaucoup plus petites que dans aucune espèce de *Cyclaminus*.

M. Roze rapporte cette espèce au *Cyclamen repandum* Sibth. et Smith. Nous concevons des doutes à ce sujet, parce que la corolle du *C. repandum* est presque une fois plus longue que celle du *C. europaeum*.

C'est à cette dernière espèce que nous inclinerions plutôt à rapporter le *Cyclamen* de de l'Escluse. Bergeret, qui la signale (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 27), dit : « J'ignore si cette plante croît naturellement dans quelques cantons du département. Elle se plaît dans les bois et dans les montagnes. On en cultive plusieurs variétés dans les parterres. Les fleurs se montrent au printemps. Sa racine est âcre, émétique, purgative, ver-

mifuge et sternutatoire, mais son action est trop violente pour la faire prendre intérieurement. Elle entre dans la composition de l'onguent dit de *Arthanita*, dont l'application sur l'estomac excite le vomissement et qui purge, même avec violence, lorsqu'on en fait des liniments sur le bas-ventre. »

Gentiana acaulis L.

(Clusius, Hist., p. 314. *Gentiana* v. *Gentianella major verna.*)

J'ai observé, pour la première fois, cette espèce chez les Basques, sur les Pyrénées, dans les défilés de ces anfractuosités de montagnes, qu'on appelle vulgairement en espagnol Port de Saint-Adrien. Elle fleurissait au commencement de mai.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 95) dit : « Cette plante croît dans les Pyrénées. Elle est très commune dans les prairies du Benou et dans les pâturages des vallées d'Aspe et d'Ossau ; elle fleurit vers la fin du printemps. »

Hyoscyamus niger L.

(Clusius, Hist. p. LXXXIII, *Hyosciamus niger vulgaris.*)

Les Français l'appellent *Hanebane*, mais les habitants de l'Anjou et du Poitou, dans le langage du pays, le désignent sous le nom d'*Herbe aux tignes*, voulant dire par là que cette herbe est bonne contre les démangeaisons. Les paysans de ces provinces ont, en effet, l'habitude de recueillir cette plante à sa maturité et chargée de graines ; ils la suspendent dans leurs cheminées, puis, l'hiver, lorsqu'ils ont les mains tuméfiées par le froid, ils en projettent sur des charbons et exposent leurs mains à la fumée qui s'en dégage. Or, non seulement cette vapeur fait disparaître la tuméfaction des mains, mais encore la démangeaison désagréable qui résultait de leur contraction par le froid. Je tiens cela de Joseph Scaliger, fils du célèbre Jules Scaliger.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 34) fait des constatations analogues dans un article peut-être un peu long, que je crois cependant devoir reproduire : « Cette plante croît dans les cours, sur les bords des chemins et dans les lieux couverts de décombres. Elle passe pour narcotique, résolutive et anticancéreuse. Mais les médecins prudents ne l'emploient jamais à l'intérieur et ils n'osent pas même la conseiller en topique. Pline (*His. nat.*, lib. XXV, cap. IV), en parlant des différentes espèces de jusquiame, dit qu'elles troublent toutes la raison et qu'elles

causent des vertiges. Il ajoute ensuite qu'on employait en médecine leurs tiges, leurs feuilles et leurs semences, mais que cette pratique était absolument téméraire. N'y aurait-il pas un peu trop d'exagération dans ce passage remarquable? Le jugement de Pline n'aurait-il pas influé sur notre horreur pour cette plante? Et si nous osons la remettre à l'épreuve, avec des précautions convenables, n'en serait-il point de la jusquiame comme de l'aconit et des plantes du genre du *solanum*, qui passaient autrefois pour des poisons redoutables, et qui se sont trouvées très médicamenteuses et même alimentaires?

» Les fumigations faites avec les semences de jusquiame soulagent les démangeaisons insupportables des engelures. Les bonnes femmes sont persuadées que ce remède fait sortir de la partie affectée de petits vers, qu'elles regardent comme la cause de cette maladie. L'erreur vient de ce que la chaleur dilate les cotylédons de ces petites graines, qui font crever les enveloppes et sautent avec explosion sous la forme de petits vers blancs. »

Thymus vulgaris L.

(Clusius, Hist., p. 357, *Thymum legitimum.*)

Cette plante se trouve dans des champs pierreux de la Province Narbonnaise. Sur les bords de la Méditerranée, elle croît spontanément dans un sol maigre et rocailleux. Sa fleur est tantôt blanchâtre, tantôt pourprée, comme dans le Narbonnais et l'Aquitaine.

L'observation de de l'Escluse sur ces variations de couleurs est exacte; mais elle s'applique, pour l'Aquitaine, au *Th. serpillum* L. et non au *Th. vulgaris*, qui n'y a pas été observé, à notre connaissance.

Quercus pubescens Willd.

(Clusius, Hist. p. 18, *Robur* I.)

Cet arbre est commun dans l'Aquitaine, au-dessus de Bordeaux, où on l'appelle *Roble.*

Quercus.....

(Clusius, Hist., p. 21, *Suber.*)

Le célèbre Mathiole a observé deux espèces de *Suber*. Mais je n'en ai vu qu'une seule, à moins, par hasard, que celle qui croît au fond de l'Aquitaine,

près des Pyrénées, ne diffère de celle qui est commune en Espagne. Celle de l'Aquitaine, en effet (comme je l'ai moi-même observé), ne garde pas ses feuilles et les perd au commencement de l'hiver; ainsi, lorsqu'au mois d'avril, je me rendais en Espagne, j'ai pu remarquer que tous les arbres de *Suber* qui se trouvaient aux environs de Bayonne étaient complètement dépouillés de leurs feuilles. En France, on appelle *Liège* l'arbre aussi bien que l'écorce, qui est plus particulièrement connue.

A l'exemple de Grenier et Godron (*Flore de France,* III, p. 118), M. Roze rattache cette espèce de *Quercus* au *Q. suber* L.

Nous nous demandons s'il n'y aurait pas lieu de la rattacher plutôt au *Q. occidentalis*, que Gay a décrit dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, t. 4, p. 449, ainsi que le fait M. Foucaud, dans la quatrième édition de la *Flore de Lloyd.* Les deux espèces diffèrent parce que dans le *Q. suber* les feuilles sont persistantes et le gland mûrit dans l'année, tandis que dans le *Q. occidentalis* les feuilles sont seulement pérennantes et le gland ne mûrit que la deuxième année. L'observation faite par de l'Escluse, qu'aux environs de Bayonne le *suber* perd ses feuilles au commencement de l'hiver, nous porterait à penser que ce *Quercus* est plutôt le *Q. occidentalis*, indiqué d'ailleurs comme commun dans les Landes et comme croissant aux environs de Bayonne et à Biarritz.

Fritillaria meleagris L.

De l'Esclûse signale cette plante (Hist., p. 152, *Fritillaria*) dans les prés de la vallée de la Loire, non loin d'Orléans, en Normandie et en Bretagne.

Dans le *second appendice* et l'*Auctarium*, il ajoute :

J'ai appris ensuite que cette plante croissait spontanément dans diverses provinces de la France; dans le Poitou (aux environs de la ville qu'on appelle Villefagna *des Pestonnes*), dans la Bretagne, l'Aquitaine, etc.

Bergeret (*Fl. des Basses-Pyrénées,* II, p. 174) dit que cette plante croît dans la région supérieure des Pyrénées. On la trouve surtout à l'entrée du Roumiga, en sortant de la vallée d'Ossau. Elle fleurit au commencement de l'été. La fleur varie beaucoup dans sa couleur extérieure. Elle est quelquefois blanche et quelquefois jaune. Par sa localité, par l'époque de sa floraison, qui concorde avec l'époque où nous l'avons observée, dans l'excursion vers le

lac d'Anglas (3 juin 1900), la plante dont parle Bergeret nous paraît se rapporter plutôt à *F. pyrenaica*.

Fritillaria pyrenaica L.

Dans son *Historia plantarum*, de l'Escluse distingue deux formes de fritillaires, que M. Roze rapporte l'une et l'autre, mais avec quelques doutes, au *Fritillaria pyrenaica* L. Ce sont, d'après de l'Escluse, le *Fritillaria pyrenæa* (p. 256) et le *Fritillaria aquitanica* (p. 153). Il dit à ce sujet :

Fritillaria pyrenaea. — Le très érudit Joachim Venerius m'envoyait de Bordeaux quelques bulbes d'une certaine espèce de *Fritillaria* provenant des Pyrénées. J'observai, par les fleurs qu'elle me donnait l'année suivante, qu'elle était différente de celles que j'avais déjà fait connaître.

Fritillaria aquitanica. — Jean Boisot, avec lequel je suis lié d'amitié depuis longtemps, possédait une espèce plus tardive et qu'il m'écrivait n'avoir fleuri que deux mois après la première (*Fritillaria Meleagris* L.). Elle avait produit deux fleurs verdâtres avec la face intérieure tirant sur le jaune, sans aucune distinction de couleurs; la nervure extérieure était très saillante et accentuée, d'un vert obscur, et les extrémités des feuilles florales, qui étaient réfléchies, étaient versicolores, d'un jaune mélangé de vert et de pourpre. Il m'assurait que cette fritillaire était originaire de l'Aquitaine.

Dans son *Second Appendice* et dans ses *Curae posteriores*, de l'Escluse revient sur le *Fritillaria pyrenæa* et dit :

Sur les fleurs des pieds de ce *Fritillaria*, qui ont été récoltés sur les montagnes des Pyrénées, on peut observer qu'il y a autant de diversités que sur celles de la Fritillaire vulgaire, dont les pieds ont été recueillis dans différentes provinces de la France. Les pieds de ce *Fritillaria pyrenæa* fleurissent un peu plus tard que les pieds tardifs de la Fritillaire vulgaire; ils produisent, comme celle-ci, leurs graines dans des thèques ou capsules triangulaires : ces graines sont plates, tout à fait semblables à celles de la Fritillaire vulgaire, et l'on n'y aperçoit aucun germe. Quelquefois le *Fritillaria pyrenæa* porte deux fleurs sur la même tige, comme la vulgaire. J'apprends qu'on a trouvé des pieds de cette espèce dont la fleur est presque jaune, d'autres même qui l'ont tout à fait jaune ; mais il ne m'a pas encore été permis de les voir moi-même.

J'ai vu ensuite, dans l'année 1606, des plantes semblables chez Hogheland et Porret. Mais j'achetais aussi, l'année précédente, à des Rhizotomes français, quelques bulbes (qu'ils avaient commencé à apporter en Hollande pour les vendre) et qu'ils affirmaient devoir porter des fleurs blanches : j'ai eu en fleur plusieurs de ces bulbes dans l'année 1608; mais deux seulement donnèrent des fleurs tout à fait blanches, à la même époque que la Fritillaire vulgaire. Les

autres ne produisirent pas de fleurs blanches, quoiqu'ils eussent été vendus pour en donner; mais ils étaient entièrement semblables à ceux qui avaient produit les plantes récoltées dans les Pyrénées, c'est-à-dire ayant une fleur d'un vert brunâtre mêlé d'une couleur pâle, et non pas précoce, mais tardive. Cela est, en effet, intéressant à observer que les plantes qui ont une fleur blanche ont les tiges et les feuilles semblables à celle de la Fritillaire vulgaire et fleurissent plus tôt, comme celle-ci.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 175), signale aussi le *Fritillaria pyrenaica* comme croissant également dans les Pyrénées et y fleurissant pendant l'été. Nous avons dit que les localités où cet auteur cite le *F. meleagris* nous paraissent devoir plutôt produire le *F. pyrenaica*.

Grenier et Godron (III, p. 179-180) réunissent en une seule espèce, sous le nom de *F. pyrenaica*, les deux formes que de l'Escluse avait distinguées. Ces auteurs ajoutent : « La découverte du *F. pyrenaica* dans l'Aveyron explique bien comment Clusius a pu signaler cette espèce en Aquitaine. » Nous ne croyons pas que Clusius ait commis une pareille inexactitude. L'Aveyron faisait partie du Rouergue, et nous verrons, en parlant du *Narcissus juncifolius*, que Clusius ne confondait pas le Rouergue avec l'Aquitaine.

Lilium pyrenaicum Gouan.

(Clusius, Hist., p. CCLV, *Lilium montanum flavo flore.*)

J'avais étudié ce *Lilium montanum*, lorsque j'en reçus quatre gros bulbes de Venerius, qui me les envoyait de Bordeaux; il les avait récoltés à *Cageire en barechs* et dans d'autres lieux des Pyrénées.

Dans son *second appendice* il ajoutait :

Venerius m'apprenait ensuite que des bulbes semblables de ce lis croissaient spontanément non seulement dans les localités en question des Pyrénées, mais encore sur le mont appelé *Campsaure*, où il en avait récolté lui-même, ainsi que dans un autre endroit, qui a pris son nom de ce lis : il est appelé, en effet, *Consol* par les paysans, c'est-à-dire *consolida*, parce qu'ils disent que sa racine, écrasée et appliquée sur les blessures, tant des hommes que des animaux, constitue un remède merveilleux, au point qu'il ne serait pas possible d'en trouver un autre qui pût le remplacer, pour les habitants des montagnes des Pyrénées.

Bergeret (*Fl. des Basses-Pyrénées*, II, p. 176) le signale également dans les Pyrénées et dit l'avoir trouvé sur les montagnes

de Gazies, dans la vallée d'Ossau. D'après cet auteur, cette plante fleurit au commencement de l'été.

Lilium Martagon L.

(Clusius, App. alt., *Lilium montanum albo flore.*)

J'ai reçu également du très docte Joachim Venerius un bulbe d'une plante semblable, qu'il m'avait envoyé de Bordeaux. La forme de ce bulbe n'était pas différente, mais la tige et les feuilles étaient plus blanchâtres, et les fleurs, avant leur épanouissement, étaient couvertes de beaucoup de duvet blanc. Ces fleurs, ouvertes, étaient d'un blanc de neige, sans aucune macule ; les sommets (anthères) des étamines n'étaient pas d'une couleur ferrugineuse, comme ceux des autres, mais jaunes.

La couleur des fleurs ferait douter qu'il s'agisse bien là d'un *L. Martagon.*

Cette plante, d'ailleurs, croît naturellement dans les Pyrénées. Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 176-177) dit qu'elle est très commune sur les hautes montagnes des vallées d'Aspe et d'Ossau. Elle fleurit pendant l'été. Les fleuristes la cultivent avec beaucoup de soin.

Scilla lilio-hyacinthus L.

(Clusius, App. alt., *Hyacinthus stellatus Lilii flore.*)

Le très docte et très aimable Joachim Venerius m'envoyait de Bordeaux des bulbes en l'an de la nativité du Christ 1600 et l'année suivante. Il m'écrivait qu'il avait récolté ces bulbes, partie dans les Pyrénées, partie sur une montagne de l'Aquitaine, en France, nommée *Hos*, et qui est appelée *Sarahug* par les bergers. Ceux-ci lui avaient affirmé que les animaux qui se nourrissaient de cette plante éprouvaient un gonflement de la tête et, qu'après, la mort s'ensuivait. Tous ces bulbes, hors un ou deux, germèrent deux ans après, mais ils ne donnèrent aucune fleur. Enfin, la troisième année, l'un d'eux produisit une fleur bleue. Quant au bulbe qui devait donner une fleur d'un blanc de neige, il ne m'a pas encore été permis de la voir. Venerius m'écrivait aussi que ces plantes se plaisent dans des localités humides.

Bergeret dit aussi (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 170) : « Cette plante croît dans les endroits humides et couverts. Elle est très commune à Pau, dans le voisinage du Parc. Elle fleurit vers le milieu du printemps ».

Ornithogalum....

(Clusius, Hist., p. CCLVIII, *Ornithogalum minus e Pyrenæis.*)

J'avais reçu également de Venerius deux très petits bulbes, recueillis dans les Pyrénées, signalés sous le nom d'*Hyacinthus stellatus* à fleurs blanches. Lorsqu'ils me donnèrent des fleurs, en l'année 1590 (à Francfort), je reconnus que ce n'était pas un *Hyacinthus,* mais un petit *Ornithogalum.*

M. Roze croit pouvoir, avec doute cependant, rapporter cette plante à l'*Ornithogalum tenuifolium* Gusson., lequel n'est indiqué par Grenier et Godron que dans la région méditerranéenne et comme remontant dans les vallées jusqu'à Gap, au mont Seine.

Ornithogalum pyrenaicum L.

(Clusius, App. alt., *Ornithogalum pyrenæum.*)

Dans l'année du Christ 1603, vers les calendes de décembre, je recevais de Bordeaux quelques bulbes d'*Ornithogalum*, étiquetés comme ayant été récoltés sur les montagnes des Pyrénées. Mais à quelle espèce se rapportent ces bulbes? L'année prochaine (si nous vivons) nous l'apprendrons. Or, autant que je pouvais le conjecturer d'après la forme de ces bulbes, ils ne paraissaient pas différer de ceux de l'*Ornithogalum pyrenaicum flore albo*, que j'ai déjà décrit, et il est vraisemblable que ces bulbes croissent aussi dans d'autres provinces.

M. Roze rapporte cette plante à l'*Ornithogalum pyrenaicum*, quoiqu'avec certaines réserves.

Ce rapprochement nous paraît d'autant plus vraisemblable que nous lisons dans Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 170), au sujet de l'*Ornithogalum pyrenaicum :* « Cette plante croît dans les Pyrénées. Elle fleurit vers le milieu du printemps. »

Erythronium dens canis L.

(Clusius, Hist., p. 266. *Dentali, Dens caninus.*)

Jean de la Rivière, médecin du Roi, m'a appris que cette espèce croissait aux environs de Bayonne et dans les montagnes voisines des Basques.

Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 173) dit : « Cette plante croît naturellement dans les bois. Elle est très commune à Pau, sous les arbres et parmi les broussailles du parc. Elle fleurit pendant tout le mois de ventôse. J'ai préféré le nom français *Erythrone* à celui de *Violette*, qu'on lui destine dans l'encyclopédie méthodique, à cause de sa conformité avec le latin,

et parce qu'il n'offre ni un son rude ni une désinence choquante. Ses feuilles sont marbrées par un mélange de vert, de blanc et de pourpre noirâtre. La fleur, pourprée et pendante, est une des plus jolies du règne végétal. »

Bentham l'indique également dans les Pyrénées occidentales.

Nous avons récolté cette plante près du lac d'Anglas, en fruits, le 3 juin 1900.

Paradisia Liliastrum Bertol.

(Clusius, App. alt. et Curae poster., *Phalangium allobrogicum majus.*)

Cette plante a été apportée pour la première fois en Belgique par le très noble Philippe Marnix de Sainte-Aldegonde, en l'année du Christ 1597, en provenance du pays des Allobroges. Il disait qu'elle avait été trouvée près de ce célèbre et premier couvent des Chartreux, vulgairement appelée *Grande Chartreuse*, où elle croît spontanément et où elle est appelée Lis par les habitants. Mais comme cette plante se trouvait en mauvais état à la suite d'un long voyage, elle ne commença, chez les Belges, à porter fruit que trois ans après. Je l'étudiai alors et je pus la décrire et la faire dessiner en l'année 1601.

Mais nous avons appris ensuite par Venerius qu'il croissait une plante semblable sur une montagne des Pyrénées, où il l'avait recueillie lui-même, et il écrivait qu'elle y était appelée *Liliaphodelus albo flore* par Richaeus (Richer de Belleval), professeur de botanique à Montpellier. De plus, les Rhizotomes français commencèrent à nous apporter des plantes semblables récoltées sur les montagnes des Pyrénées..... C'est pourquoi cette plante devra être appelée non seulement *Phalangium allobrogicum*, mais *montanum*, et je suis tout à fait persuadé qu'elle a été signalée par Valerius Cordus et qu'elle a été nommée par lui *Liliago*.

Le *Phalangium liliago* diffère profondément du *Paradisia liliastrum* par les divisions du périgone étalées dès la base et non rapprochées en tube.

Asphodelus microcarpus Viv.

(Clusius, Hist., p. 196, *Asphodelus.*)

Cette espèce croît spontanément dans des localités élevées de l'Aquitaine et du Narbonnais.

Grenier et Godron (III, p. 223), qui n'indiquent cette plante que sur les bords de la Méditerranée, donnent pour synonyme *A. ramosus* L., sp. 444 (part.).

Or, au sujet de cette dernière plante, nous lisons dans Bergeret

(*Flore des Basses-Pyrénées*, II, p. 167) : « Cette plante croît naturellement dans les bois, dans les haies, dans les prairies et dans les pâturages humides. Elle est très commune dans les cantons de l'arrondissement de Pau. Les premières fleurs se montrent vers le milieu du printemps.

» Hésiode dit, dans sa lettre à Persès, que ceux-là sont des sots, qui ne connaissent point les propriétés utiles de la mauve et de l'asphodèle. Pline nous apprend qu'on mangeait les racines d'asphodèle cuites sous la cendre et assaisonnées avec du sel et avec de l'huile, ou bien mêlées avec des figues, ce qui était une grande friandise. Il dit ailleurs que le pain fait avec un mélange de tubercules d'asphodèle et de farine était un mets très salutaire. Voilà donc une substance alimentaire, agréable, très nourrissante et très abondante dans nos contrées. qui pourrait être d'une très grande ressource dans les années disetteuses; mais cette bonne plante vit ignorée dans nos cantons, comme tant d'autres plantes utiles, et nous nous applaudissons d'avoir acquis ou conquis des plantes étrangères, souvent inférieures à nos plantes indigènes. Nous serions trop heureux si nous connaissions toutes nos ressources et si nous savions tirer parti de nos propres richesses.

» Les fleurs d'asphodèle sont individuellement très jolies. Elles forment des grappes qui feraient un très bel effet si elles n'étaient pas déparées par leurs bractées noirâtres, et si, pendant qu'elles fleurissent vers le sommet, les fructifications inférieures et leurs corolles flétries ne blessaient la vue. »

L'asphodèle est loin d'avoir reçu l'emploi que Bergeret rêvait pour cette plante.

Allium Moly L.

(Clusius, App. alt., *Moly montanum latifolium flavo flore.*)

Cette espèce de *Moly*, que je n'avais jamais vue auparavant, avait été envoyée en l'an 1601 par Joachim Venerius à Jean de Hogheland, dans le jardin duquel il porta des fleurs l'année suivante.

L'année d'après, je recevais également de Venerius lui-même quelques plantes semblables ayant un bulbe unique ou un bulbe double. Trois ou quatre de ces bulbes germèrent et portèrent fleur en 1604. Les uns ne donnèrent qu'une seule feuille, mais les autres deux feuilles dont l'une, plus grande que

l'autre, entourait la seconde étroitement, et, entre elles, s'élevait une tige sans nœuds qui soutenait les fleurs sortant d'un follicule membraneux.

La même année, certains Rhizotomes français apportaient dans cette province, pour les vendre, des bulbes semblables avec plusieurs autres plantes récoltées sur les montagnes des Pyrénées.

Venerius avait aussi envoyé une autre espèce de *Moly montanum*, très peu différente de ce *Moly latifolium* portant une fleur jaune; elle donna des fleurs en même temps que ce *Moly* dans mon jardin; mais dans le jardin de Lopez, elle fleurit beaucoup plus tard et seulement à la fin de septembre.

Crocus nudiflorus Sm.

(Clusius, App. alt., *Crocum pyrenaeum autumnale.*)

Après l'année du Christ 1602, un certain Rhizotome français apportait beaucoup de plantes qu'il avait récoltées sur les montagnes des Pyrénées. J'en achetais quelques unes parmi lesquelles se trouvaient deux ou trois bulbes de *Crocum*. L'année suivante, l'un de ces bulbes portait fleur en septembre. Cette fleur était plus grande que celle du premier *Crocum montanum* et de couleur plus foncée. Ce *Crocum* tenait en quelque sorte le milieu entre celui-ci et le second que j'ai décrit dans mon *Histoire des plantes*, dont le style multifide avait son extrémité comme le précédent, cependant d'une couleur plus diluée et tout à fait jaune. Les feuilles de ce nouveau *Crocum* ne se produisaient pas aussitôt après la flétrissure de la fleur. Les autres bulbes seront-ils de la même espèce? Le temps nous l'apprendra, si ces bulbes ne périssent pas.

Trichonema bulbocodium Rchb.

(Clusius, Hist., p. CCLIX, *Crocum vernum capillari folio.*)

Venerius m'avait envoyé une espèce de *Crocum* à feuilles capillaires, fleurissant au printemps. Il m'avait écrit que cette plante croissait dans des lieux déserts de la région bordelaise et qu'il s'en trouvait deux espèces, l'une à fleur purpurescente, l'autre, plus rare, à fleur blanche.

Le nom de *Crocum* donné par de l'Escluse à cette plante a déterminé M. Roze à la rattacher, quoiqu'avec doute, au *Crocus vernus* All.

La station de notre plante, qui ne croît pas dans les montagnes, comme le *Crocus vernus*, nous porterait au contraire à la rapprocher du *Trichonema bulbocodium*, très commun dans nos landes.

Iris xyphioides Ehrh.

(Clusius, App. alt. et Curae poster. : *Iris bulbosa latifolia caeruleo flore.*)

Depuis plusieurs années, le très érudit Joachim Venerius m'apprenait que cette plante croissait spontanément en très grande abondance sur les montagnes des Pyrénées, et, dans l'année de la nativité du Christ 1601, il ajoutait

que parmi des myriades de ces plantes qui portent une fleur bleue ou violacée, il n'en avait trouvé qu'une seule qui avait une fleur d'un blanc de neige. Mais l'année suivante, comme il gravissait de nouveau ces montagnes dans l'espoir de recueillir les belles plantes qui y croissent, il m'écrivait n'en avoir trouvé que peu de semblables, dont il envoyait l'une à Jean de Hogheland et l'autre à moi-même. Contre mon attente (car je n'étais pas sans inquiétude à ce sujet), cette plante, en l'an 1603, produisit deux fleurs d'un blanc de neige avec, en outre, une petite macule jaune, comme celle qui se voit sur les fleurs ayant la couleur violacée et qui se montre sur les trois feuilles florales recourbées. Mais ces fleurs, comme les violacées, n'avaient pas d'odeur.

Et sans doute ce que m'écrivait Venerius était vrai, car les Rhizotomes français, qui apportaient en Hollande, pour les vendre, des plantes récoltées sur les Pyrénées, le confirmaient. Et surtout ils disaient qu'il en croissait une très grande variété sur les montagnes qui séparent le Narbonnais de la Tarragonaise espagnole. Or, Gassanus Plantinianus lui-même, fils de la fille de Christophe Plantin, qui habite en Languedoc, au-dessus de Toulouse, apportait, en l'année du Christ 1605, plusieurs plantes recueillies sur ces montagnes, et qui avaient conservé leurs fleurs quoique déjà desséchées; on voyait encore dans ces fleurs une très grande variété de couleurs, comme dans les *angustifoliis*, ou même plus grande.

Plantinianus racontait qu'il avait observé une plante qui avait une fleur rouge, et il en montrait la figure parmi d'autres. Bien qu'elle fût unique, il écrivait deux ans après qu'il l'envoyait à Porret, en y ajoutant également de la graine; mais en l'an 1608, cette plante donna une fleur qui était certainement plutôt pourprée que bleue, non cependant véritablement rouge.

Quoiqu'il en soit de ces observations, il est certain que l'*Iris xyphioides* est très répandu dans les Pyrénées. Bentham l'indique dans les Pyrénées centrales, ainsi que Grenier et Godron, et c'est manifestement à l'*Iris xyphioides* et non à l'*Iris xyphium* que se réfèrent ces observations de Bergeret (*Flore des Basses-Pyrénées*, I, p. 40) : « Cette plante croît dans les Pyrénées. Elle est très commune dans les prés des environs de Laruns et des environs de Gabas, dans les pâturages de Biores et d'Anéou; elle fleurit au commencement de l'été. Ses fleurs sont d'une belle couleur bleue avec un mélange de blanc et de jaune. On en cultive plusieurs variétés dans les jardins. »

Nous-même l'avons observé en abondance au-dessus de l'hospice de Venasque, dans les pâturages situés au-dessous du port de la Picade; quelques pieds portaient encore des fleurs (4 août 1899).

Narcissus.....

(Clusius, App. alt., *Pseudonarcissus pleno flore.*)

En l'an du Christ, notre rédempteur, 1603, Venerius m'écrivait qu'il s'était décidé à faire cette année même un voyage aux montagnes des Pyrénées, dans l'espoir de recueillir les plantes élégantes qui y croissent, mais qu'en raison d'une maladie qui l'avait pris en route, il ne lui avait pas été permis de satisfaire son désir; il ajoutait néanmoins qu'il avait observé une espèce de *Pseudo narcissus* qu'il n'avait pas encore vu auparavant et dont il avait trouvé quelques bulbes. Or il avait pris soin de la représenter avec ses couleurs naturelles, et m'envoyait une copie de sa peinture. Comme je pense qu'une semblable forme de narcisse n'a été jusqu'ici observée par personne, j'ai fait reproduire ce dessin et j'ai voulu qu'il eût sa place dans cet appendice.

Autant que je pouvais en juger par la peinture qu'il m'avait envoyée, cette plante croissait à la façon du *Pseudonarcissus vulgaire*, produisant d'une racine bulbeuse quatre feuilles oblongues vertes, parmi lesquelles s'élevait une tige lisse, sans nœuds, verte, haute d'un pied, soutenant à son sommet un follicule membraneux, duquel émergeait une fleur munie de douze feuilles florales pâles, disposées en double série; sur son ombilic se dressait le calice ou tube oblong, ayant les bords quelque peu réfléchis, et ces bords crispés et incisés, de couleur tout à fait dorée, comme le tube du *Pseudonarcissus major hispanicus*, cependant non pas simple comme celui-ci, mais triple, c'est-à-dire renfermant un autre tube qui en contenait un troisième. La racine était bulbeuse, entourée de plusieurs tuniques dont l'extérieur était brunâtre, et la base du bulbe était munie de nombreuses fibres. Si Venerius n'avait trouvé qu'un seul échantillon de cette plante, il ne semblerait y avoir rien de nouveau, parce que la nature a l'habitude de jouer quelquefois ainsi dans les fleurs, mais comme il en avait observé plusieurs qui étaient semblables, il est à croire qu'il s'agit d'une espèce particulière.

Il m'écrivait aussi qu'il avait observé un pied de *Pseudonarcissus* vulgaire qui portait deux fleurs sur la même tige, alors que cette tige ne porte d'ordinaire qu'une seule et unique fleur.

M. Roze rattache la plante que Clusius décrit avec tant de soins à la forme γ du *Narcissus Pseudonarcissus*. Nous nous demandons s'il ne serait pas plus conforme à l'observation de Clusius de la rattacher à la variété *obesus* du *Narcissus major* Curt., qui est aussi le *Narcissus hispanicus* Gouan, indiqué par Gouan dans les Pyrénées.

Bergeret est muet sur cette plante et ne parle que du *Narcissus Pseudonarcissus* L.

21 AUG.1900

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

Narcissus.....

(Clusius, App. alt., *Narcissus oblongo calice.*)

En l'année de la nativité du Christ 1601, le très érudit et très aimable Joachim Venerius m'envoyait de Bordeaux, avec plusieurs plantes, quatre bulbes de narcisses, qu'il m'écrivait devoir se rapporter à deux espèces et produire une seule fleur, c'est-à-dire deux bulbes de chaque espèce. L'un de ces bulbes porta fleur au mois d'avril suivant. Mais comme je ne me rappelais pas avoir vu une semblable plante auparavant, j'ai pris soin de la faire dessiner et de la décrire pour la faire connaître.

L'autre espèce, envoyée par Venerius, fleurissait également en avril; mais l'année d'après; elle ressemblait tout à fait à la précédente; cependant les bords du calice étaient safranés.

M. Roze croit pouvoir rapporter cette espèce, mais avec doute, au *Narcissus incomparabilis* Mill.

Narcissus Juncifolius Requien.

(Clusius, Hist., p. CCLVII, *Narcissus juncifolius minor.*)

J'ai reçu de Venerius deux bulbes d'une seconde espèce de *Narcissus juncifolius,* qui pouvait être appelé *minor*, en comparaison des autres. Il m'avait écrit que cette plante croissait dans cette partie de la France qui est appelée vulgairement *Rouergue.*

Narcissus triandrus L.

(Clusius, App. alt., Auct. et Curae poster., *Narcissus juncifolius albo flore reflexo.*)

Les montagnes des Pyrénées produisent beaucoup de plantes élégantes don la plupart n'ont pas été connues de ceux qui ont écrit sur la botanique, parce qu'aucun d'eux, malgré le soin extrême qu'ils ont consacré à leurs recherches, n'a pu observer toutes les plantes qui croissent sur ces montagnes. Peu à peu cependant, les savants dans l'étude des herbes qui résident dans les lieux voisins de ces montagnes, trouvant du plaisir à s'occuper de ces plantes, en ont observé un certain nombre, et parmi ceux-ci se trouve, à juste titre, occuper la première place, le très érudit Joachim Venerius, à la bienveillance duquel nous avons dû de recevoir plusieurs de ces espèces, dans ces dernières années. Mais certains Rhizotomes français, stimulés par l'espoir du lucre, en ont rapporté aussi dans nos provinces. Or, en outre de celles dont j'ai parlé dans mon Histoire des plantes rares et dans son second appendice, deux Narcisses, en cette année du Christ 1605, ont fleuri chez mes amis. Je ne les avais jamais vus, et c'est pourquoi j'en ai fait préparer un dessin et j'en fais la description.

Le premier de ces Narcisses s'élève d'une racine bulbeuse de la grosseur

d'une Aveline, blanche, recouverte par une membrane brune, de la base de laquelle sortent plusieurs fibres ténues, blanches; elle produit quatre ou cinq feuilles longues de neuf pouces, étroites et presque jonciformes, quelque peu striées, et presque carinées à la face supérieure, vertes, entre lesquelles se dresse une tige de neuf pouces, verte, lisse, peu épaisse, supportant au sommet, dans une involucre membraneuse, deux, trois, parfois quatre fleurs oblongues, d'un blanc de neige, mais non odorantes, retombantes et inclinées, entourées de six feuilles florales assez longues et assez étroites, réfléchies en arrière à l'instar des fleurs du *Cyclamen*; de leur ombilic s'élève un calice (tube) long d'un demi-pouce ou même plus long, à bords inégaux, contenant trois étamines blanches à sommets (anthères) jaunâtres et un style long et ténu dépassant de beaucoup les bords du calice. Aux fleurs succèdent des siliques ou thèques triangulaires, pleines de graines exiguës, orbiculaires, noires et brillantes. La fleuraison avait lieu en avril.

Mes amis avaient acheté cette espèce de *Narcissus* deux ans auparavant, à un certain Rhizotome français, nommé Nicolas Le Quelt ou Quilt, habitué à rapporter chaque année, dans nos provinces, des plantes rares et élégantes qu'il se trouvait encouragé à aller rechercher avec soin dans les Pyrénées et même en Espagne. Mais, parmi les acheteurs, quelques-uns ont eu des pieds de ce Narcisse ayant des feuilles un peu plus larges et dont les fleurs étaient aussi plus oblongues.

Du reste, l'année précédente, non seulement Venerius nous avait envoyé des plantes sous le nom de *Narcissus juncifolius albo flore*, mais Nicolas en avait apporté également. Cependant, comme elles n'ont pas encore fleuri, je ne puis me prononcer sur leur forme ni sur leur couleur. En effet, deux seulement de ces plantes, tant de celles que j'avais acquises que de celles que d'autres avaient achetées, ne donnèrent cette année que des feuilles, et celles-ci même très étroites, quelque peu planes sur la face supérieure, très longues, mais non cependant dressées ou plutôt couchées sur le sol. Elles n'étaient pas, à mon avis, de la même couleur. Celles des plantes de Venerius étaient plus vertes, mais celles des plantes de Nicolas avaient une tendance à rester glauques, presque comme les feuilles du *Pseudonarcissus*. Si les fleurs présentent quelques différences, nous le saurons l'an prochain, si nous vivons.

J'apprenais ensuite qu'il croît, non seulement sur les montagnes des Basques, mais encore dans les localités voisines de Bordeaux. Car, dans l'année du Christ 1602, le très érudit Joachim Venerius m'envoyait, ainsi qu'à d'autres personnes, quelques bulbes de ce *Pseudonarcissus juncifolius*, et les années suivantes, les Rhizotomes français commencèrent à en apporter aussi chez les Bataves.

A l'exemple de M. Roze, nous avons rapporté ce Narcisse au *Narcissus triandrus* L., parce que Linné indique comme synonyme de son *N. triandrus*, le *Narcissus Juncifolius albo flore*

reflexo de Clusius, et parce qu'il dit dans sa description : *Stamina tria* (mihi ut Clusio), *raro sex, quæ tamen in quibusdam vidi individuis.*

Grenier et Godron ont exclu de leur flore le *Narcissus triandrus* L. Ils disent à ce sujet : « Tout ce que nous avons reçu et vu sous ce nom, provenant du midi ou de l'ouest de la France et de Dax en particulier, ainsi que des Pyrénées, se rapporterait, selon nous, au *N. Pseudonarcissus.* »

Nous ajouterons que nous n'avons jamais observé dans les environs de Bordeaux le *N. triandrus*, qui, d'après Clusius, y aurait été récolté par Venerius. Nous y avons recueilli le *Narcissus biflorus* qui, lui aussi, a quelquefois trois ou quatre fleurs. Il y aurait donc intérêt à vérifier si cette plante croît dans les Pyrénées et doit être comprise ou définitivement exclue de la flore française.

Scolopendrium officinale Smith, *var.* **laciniatum**.

(Clusius, Hist., p. CCXIII. *Phyllitis laciniato folio).*

J'ai observé cette plante chez les Basques, sur la montagne qui est appelée *Saint-Adrien*, par le col et le défilé de laquelle on passe en Espagne; elle se trouvait dans les endroits ombragés, sur les rochers mêmes, mais rarement et parmi plusieurs autres espèces plus communes. Ses feuilles étaient découpées à leur extrémité en laciniures plus ou moins nombreuses. Je me rappelle avoir jadis récolté une plante à peu près semblable sur les montagnes des Cévennes et l'avoir transportée dans le jardin du très célèbre médecin Guillaume Rondelet, à Montpellier. Lorsque j'étais à Bristol, en 1571, Lobel me conduisit à la grotte de Saint-Vincent, où il avait recueilli cette même plante. J'en déracinais de mes propres mains quelques pieds qui étaient pareils à ceux qu'il m'avait envoyés, mais alors tout à fait tendres et délicats. Plus tard, en revenant d'Angleterre en France, j'en remarquais plusieurs pieds semblables dans un certain puits, non loin de Boulogne, pendant que j'attendais le courrier qui devait me conduire jusqu'à la station la plus proche où l'on devait changer de chevaux.

M. Devaux, au nom de M. Bouygues, donne lecture de la communication suivante :

Sur la polystélie partielle du pétiole de « Sanguisorba Canadensis »

Dans une note que j'ai présentée à la Société Linnéenne le 7 mars 1900, je signalais le phénomène de polystélie dans le pétiole d'un grand nombre d'*Alchemilla.*

Les faisceaux tantôt au nombre de trois, tantôt au nombre de cinq forment autant de cylindres centraux, possédant chacun son endoderme propre, à cellules petites et lignifiées. Ils sont disséminés sous forme d'arc, dans un parenchyme cellulosique plus ou moins collenchymateux.

Ainsi donc, dans ce cas, tous les faisceaux, sans exception, sont des stèles.

Cette anomalie de structure quoique très intéressante et en même temps très rare, l'est certainement moins encore que le cas qu'il m'a été permis d'observer dans un pétiole de *Sanguisorba Canadensis*.

Une coupe transversale faite à la base du pétiole de cette plante nous offre huit faisceaux libéro-ligneux. Chacun d'eux présente un endoderme à éléments petits et lignifiés, faisant le tour complet du faisceau. Le péricycle, complètement scléreux, est en forme de croissant. Le bois est formé par des files de vaisseaux largement ouverts. Les trachées, dans chaque file, décroissent de grandeur et de nombre, de la file moyenne aux deux files extrêmes, qui n'en possèdent plus que trois à quatre. Par ce dispositif spécial les derniers vaisseaux se trouvent sur une même ligne horizontale tandis que les trachées directement en contact avec le liber suivent la courbe du croissant libérien.

La coupe transversale faite au sommet du pétiole (à 2 ou 3 millimètres de la naissance du limbe), nous présente encore huit faisceaux disposés en arc de cercle. Sept d'entre eux nous offrent la structure décrite plus haut. Le huitième se présente sous la forme d'une stèle.

L'endoderme, comme dans les autres faisceaux, l'entoure complètement et ses éléments petits et réguliers nous offrent les épaississements latéraux. Le péricycle ne possède plus la forme d'un croissant, il forme un anneau complet dépourvu de lignification. Le liber et le bois se présentent eux aussi sous forme d'un anneau fermé, au centre duquel on aperçoit un petit massif de huit à dix cellules à parois un peu épaisses et cellulosiques ; ce massif représente une moelle.

L'ensemble a donc la structure d'une stèle.

M. Van Tieghem, dans son traité de Botanique, a dit que si la tige est polystélique les stèles pénètrent dans le pétiole telles

quelles, en plus ou moins grand nombre, et conservent, le plus souvent, leur structure dans toute sa longueur.

Le genre *Alchemilla* nous a montré d'abord que, tandis que la hampe florale est monostélique, les faisceaux qui s'en détachent pour pénétrer dans le pétiole possèdent d'abord la structure normale et ne deviennent des stèles qu'à leur passage dans le pétiole.

Le cas du pétiole du *Sanguisorba Canadensis* nous montre, d'autre part, qu'un faisceau peut passer de la structure normale à la structure stélique durant sa course dans le pétiole.

Je me borne, dans cette note, à signaler ce cas. Dans une note future, je décrirai les phases successives par lesquelles passe le faisceau pour arriver à posséder la structure stélique.

M. Sabrazès fait une communication sur trois cas de lèpre autochtone dans le Roussillon. Il étudie ainsi la *lèpre dans l'histoire* en Catalogne. Ce travail sera publié ultérieurement.

M. Gard signale la présence du *Nasturtium palustre* en très grande abondance aux abords de la gare du Médoc.

M. Devaux dit avoir rencontré cette plante en divers endroits du département.

Séance du 18 juillet 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

ADMINISTRATION

Sur la proposition de M. Motelay, la Société décide d'offrir à la Ville de Bordeaux l'herbier du fils de M. Ch. Laterrade.

COMMUNICATIONS

M. Motelay fait part de l'excursion faite le 14 juillet, à l'île de Ré, par plusieurs membres de la Société. Une centaine de plantes ont été récoltées. Un compte rendu botanique en sera ultérieurement publié.

MM. Sabrazès et Mathis, par pulvérisation dans les cages de cultures du streptobacille du surmulot, ont réussi à reproduire, chez ce rongeur, une pseudo-tuberculose généralisée.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Juillet 1900).

Dons du Ministère de la Marine

Bull. de la Marine marchande, 1900, tome 2, 4e et 5e livraisons.

Sociétés Françaises

Angoulême. — *Ann. de la Soc. d'Agric., Sciences, Arts et Commerce de la Charente,* avril, mai, juin 1900.

Beauvais. — *Bull. de la Soc. d'Hortic., de Botan. et d'Apicult.*, 1900, juin.

Bordeaux. — *Bull. de la Soc. de Géog. comm.*, 1900, 26e année, nos 12 et 13.

Bordeaux. — *Ann. de la Soc. d'agric. de la Gironde*, 55e année, 1900, no 5.

Bordeaux. — *Nouv. Ann. de la Société d'hortic. de la Gironde,* t. 23, 1900, avril, mai, juin.

Limoges. — *La Rev. scientif. du Limousin*, 1900, no 91.

Marseille. — *Ann. de la Faculté des Sciences*, 1900, t. 10, préface; t. 10, fasc. 1 à 6.

Marseille. — *Rev. hortic.*, 46e année, 1900, nos 551.

Nimes. — *Bull. trimest. de la Soc. d'hortic. du Gard,* 1900, no 37.

Paris. — *Ann. de la Soc. entomol. de France*, 1899, vol. 68, 4e trim.

Paris. — *Bull. de la Soc. entomol. de France*, 1900, no 11.

Paris. — *Rev. Génér. de Botanique* (Gaston Bonnier), 1900, t. 12, no 138.

Paris. — *Bull. de la Soc. Géolog. de France*, 3e série, 1900, tome 28, no 1.

Sociétés Étrangères

Berlin. — *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 1899, vol. 51, 4e partie.

Bruxelles. — *Ann. de la Soc. Roy. malacol. de Belgique,* Bruxelles, 1896, t. 31, fasc. 2; t. 33, ann. 1898.

Bruxelles. — *Bull. de la Soc. royale de Botan. de Belgique*, 1899, t. 38.

Bruxelles. — *Ann. de la Soc. entomol. de Belgique*, 1899, t. 43.

Bruxelles. — *Bull. de la Soc. belge de Géologie, de Paléont. et d'Hydrol.*, 2e série, 1899, 13e année, tome 13, fasc. 1; 2e série, 1900, 14e année, t. 14, fasc. 1.

Chicago. — *Field Columbian Museum. Anthropological Series*, vol. 1, no 1; *Botanical Series*, vol. 1, no 1; *Geological series*, vol. 1, no 3; *Ornithological Series*, vol. 1, no 2; *Zoological Series*, vol. 1, no 13; *Report Series*, vol. 1, no 5.

COPENHAGUE. — *Bull. de l'Académie royale des Sciences et des Lettres de Danemark,* 1900, nos 2-3.

COPENHAGUE. — *Mém. de l'Acad. roy. des Scienc. et des Lettres de Danemark,* 6e série, Sect. des Sienc., t. 9, nos 4, 5, 6.

HALIFAX. — *The Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Sciences*, vol. 10, p. 1.

KÖNIGSBERG. — *Schriften der Physikalisch-Okonomischen Gesellschaft;* 1899, 40e année.

LAUSANNE. — *Bull. de la Soc. Vaudoise des Scienc. natur.*, 1900, 4e sér., vol. 36, no 133.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger*, 1900, t. 23, nos 618 et 619.

LIÈGE. — *Ann. de la Soc. Géolog. de Belgique*, 1900, t. 26, 4e livr.

MEXICO. — *Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate »*, 1899-1900, t. 14, nos 3 et 4.

MOSCOU. — *Nouv. Mém. de la Soc. impér. des Natural. de Moscou*, 1898, t. 15, livr. 7; t. 16, livr. 1 et 2.

MOSCOU. — *Bull. de la Soc. impér. des Natural. de Moscou,* 1898, nos 2 à 4; 1899, no 1.

NEW-YORK. — *New-York Academy of Sciences, Memoirs*, 1899, vol. 2, part. 1.

NEW-YORK. — *Bull. of the American Museum of Natural History,* 1899, vol. 12.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the Academy of Natural Sciences,* 1899, part. 3

ROCHESTER. — *Proceedings of the Rochester Academy of Science,* 1900, vol. 3, broch. 2.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Bull. du Com. Géolog.*; 1898, vol. 17, nos 6 à 10; et 1899, vol. 18, nos 1 et 2.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Mém. du Com. Géolog.*, 1898, vol. 8, no 4; et 1899, vol. 12, no 3.

SYDNEY. — *Australian Museum. Memoir IV. Scientific Results of the Trawling expedition of H. M. C. S. " Thetis "* 1900.

DONS D'AUTEURS

Profr Dr I. SCHOONDERMARK. — *Zoon of Dochter?* Amsterdam.

— do — *Bloedschending?* Amsterdam.

— do — *Uit de Diepte voor «Menschen van de Breedete».* Amsterdam, 1894.

— do — *Natuur wetenschap en Sociaal democratic of Darwin en Bebel, door Profr Dr H.-E. Ziegler.* Amsterdam, 1895.

Séance du 1er août 1900.

Présidence de M. Bardié, vice-président.

CORRESPONDANCE

Lettre de la Ville de Bordeaux, acceptant l'herbier de M. Laterrade et remerciant la Société.

ADMINISTRATION

La Société adresse des félicitations à M. le docteur Pachon, à l'occasion de sa nomination d'officier d'Académie.

COMMUNICATIONS

MM. Sabrazès, Bourret et Léger font la communication suivante :

Les hématies à granulations basophiles dans le saturnisme expérimental et clinique.

En injectant des solutions d'acétate de plomb dans le péritoine du cobaye, on fait apparaître très rapidement dans le sang (déjà douze à vingt-quatre heures après une injection de 6 milligrammes de substance active) des hématies contenant des granulations basophiles (1). Quand l'acétate de plomb est introduit sous la peau, on obtient un résultat semblable, mais au bout d'un temps plus long; de même, quand on fait ingérer au cobaye de petites quantités de minium. Les granulations basophiles, d'abord très petites et très nombreuses, formant un très fin sablé dans le globule, se montrent plus volumineuses et moins nombreuses dans les hématies qui en présentent au fur et à mesure qu'on multiplie les injections de sels de plomb. L'examen des préparations et des figures nous dispense

---

(1) Sabrazès, Bourret, Léger. Granulations basophiles des hématies dans l'intoxication saturnine du cobaye. (*Société linnéenne de Bordeaux*, 4 avril 1900.)

d'insister (1), sur les caractères morphologiques des hématies granuleuses.

Pour les mettre en évidence, on fixe les préparations de sang par l'alcool absolu ou encore par le sublimé à saturation dans l'eau, par les vapeurs d'acide osmique, par la chaleur sèche ; on les colore par le bleu de Lœffler ; la thionine, le bleu polychrome conviennent aussi ; après fixation à 115°, la double coloration éosine et mélange d'éosine bleu de méthylène-méthylal (2) donne les meilleurs résultats; par le réactif triacide ces granulations ne se colorent pas,

On réussit à provoquer dans le sang du pigeon l'apparition dans quelques globules rouges de gros grains basophiles à contours mal limités, en intoxiquant ces animaux par l'acétate de plomb à dose progressivement croissante intrapéritonéale. Dans ces globules, le noyau volumineux, turgescent se colore moins vivement par le bleu de méthylène que celui des globules normaux ; le protoplasma est polychromatique.

Chez le cobaye, lorsque l'intoxication par le plomb dure depuis plusieurs jours et est entretenue par des injections quotidiennes, on ne tarde pas à noter la coexistence dans le sang d'hématies à granulations basophiles, d'hématies polychromatiques et de globules rouges nucléés dont le protoplasma est lui-même parsemé de fines granulations basophiles.

Par contre, l'injection dans le péritoine d'autres cobayes de diverses substances toxiques ou inoffensives : eau distillée, acétate de thallium, carbonate de lithine, sulfate d'atropine, les inhalations répétées de nitrite d'amyle, de pyridine, de phénylhydrazine, les suppurations suscitées par l'indroduction sous la peau d'un centimètre cube d'essence de térébenthine, les saignées (sauf le cas de pertes de sang répétées et extrêmement abondantes) ne provoquent pas l'apparition dans le sang d'hématies à granulations basophiles ; ce n'est que tout à fait

---

(1) Les divers aspects morphologiques de ses hématies granuleuses ont été figurés dans une planche qui sera publiée dans un des prochains numéros du *Journal de Physiologie et de Pathologie générale.*

(2) Ce réactif, indiqué par Ehrlich, a été modifié par l'un de nous. Voir : Sabrazès, *Hématologie clinique ;* Congrès de Lille, 1899; Soc. d'édit. scientif., Paris, 1900.

exceptionnellement qu'on peut rencontrer dans les préparations de très rares hématies granuleuses, dont la constatation nécessite une longue recherche.

Les granulations basophiles des hématies, au cas d'intoxication saturnine expérimentale, dans le sang frais incorporé à une goutte de solution salée physiologique de *Neutralroth*, se colorent faiblement en rouge-brun et tendent, comme les noyaux des normoblastes, à devenir excentriques et à s'extérioriser hors du globule.

Chez le chat, le lapin, le rat, la souris blanche, l'intoxication par le plomb ne s'est pas traduite, dans nos expériences, par l'apparition d'hématies granuleuses ; dans ces cas, les modifications du sang consistent surtout dans une augmentation progressive du nombre des hématies polychromatiques qui présentent diverses altérations.

Chez l'homme, nous avons trouvé des hématies contenant de très fines granulations basophiles dans le sang de la plupart des saturnins que nous avons examinés à ce point de vue et cela dans les cas aigus comme dans les cas chroniques, dans les cas les plus bénins — avec très légère diminution du taux de l'hémoglobine — comme dans les cas plus graves (paralysies) — avec anémie marquée.

Dans un cas d'intoxication mortelle par le sulfate de cuivre (observé avec MM. Lande et Cabannes qui ont noté à l'autopsie des lésions dégénératives profondes des reins et du foie), le sang présentait, à la veille de la mort, de nombreuses hématies à granulations basophiles et un grand nombre de globules rouges nucléés ; parmi ces derniers beaucoup contenaient dans leur protoplasma des granulations basophiles. La formule hématologique était celle d'une anémie grave. Contrairement à nos prévisions, l'intoxication du cobaye par le cuivre, intoxication mortelle à plus ou moins longue échéance, n'a pas fait apparaître dans le sang des hématies à granulations basophiles.

La recherche des hématies contenant des granulations basophiles a été faite par nous chez un très grand nombre d'autres malades atteints des affections les plus diverses (tuberculose, syphilis, cancer, néphrites, chlorose, pyo-septicémies, etc.) ; nous n'avons rencontré des hématies à granulations basophiles que

chez les saturnins (1) (où leur nombre peut être très élevé), dans le cas d'anémie mortelle consécutive à l'empoisonnement cuprique mentionné ci-dessus, et dans deux cas de leucémie myélogène et encore chez ces deux derniers malades les hématies granuleuses étaient-elles excessivement rares.

Antérieurement à notre travail, on avait signalé l'existence d'hématies contenant des granulations basophiles dans l'anémie pernicieuse, dans l'anémie grave bothriocéphalique, dans quelques cas de cachexie cancéreuse d'un haut degré, dans le sang d'un certain nombre de saturnins (2) et de paludéens. Expérimentalement on avait réussi à provoquer leur apparition après des hémorrhagies très abondantes chez le cobaye et le lapin (soustraction d'un tiers de la masse totale du sang), enfin, après exposition de certains animaux (souris blanches), pendant plusieurs jours, à des températures anormalement élevées mais compatibles avec la vie. Toutes les indications bibliographiques relatives à la question d'historique seront d'ailleurs consignées dans un mémoire de plus longue haleine. Mais — et nous insistons sur ce point — *avant la publication de nos recherches, on n'avait*

---

(1) Sabrazès, Bourret et Léger. Granulations basophiles des globules rouges. (*Société linnéenne de Bordeaux*, 2 mai 1900.)

(2) Behrend a présenté à la Société de Médecine interne de Berlin, le 16 octobre 1899, des préparations de sang de saturnins dans lesquelles les hématies granuleuses étaient très abondantes sans qu'il y eut aucune autre modification globulaire; il a constaté la présence de ces granulations dans cinq cas d'intoxication saturnine. Leur présence a coïncidé avec l'apparition des coliques, et leur nombre a décrû en même temps que l'intensité de ces dernières. A la même séance, Bloch dit avoir constaté des hématies à granulations basophiles dans huit cas sur onze de saturnisme. E. Grawitz (Berlin. klin. Woch., 26 février 1900) confirme ces faits; il a examiné, à ce point de vue, avec M. Hamel, un certain nombre de saturnins, et il a vu que les hématies à granulations basophiles apparaissent chez ces malades avant tout autre symptôme et en nombre proportionnel à la gravité de l'intoxication; elles disparaissent lorsque le sujet a cessé depuis quelque temps de manier du plomb.

Ces divers auteurs n'ont pas tenté de reproduire expérimentalement ces modifications hématologiques, en intoxiquant les animaux par le plomb. Ils ont, du reste, constaté la présence d'hématies granuleuses dans des cas si divers qu'ils n'insistent pas sur leur valeur séméiologique. Grawitz s'exprime ainsi à leur sujet : « Ces hématies contenant des granulations basophiles sont » de nature dégénérative et s'observent surtout dans les maladies imputables à » l'action d'un poison sanguin. »

pas déterminé expérimentalement le passage dans le sang circulant d'hématies contenant des granulations basophiles, en intoxiquant des animaux tels que le cobaye par le plomb, et on n'avait surtout pas montré *le rôle extraordinairement électif du plomb dans la production expérimentale de ces phénomènes.* De plus, on n'avait pas suffisamment indiqué la valeur séméiologique, chez l'homme, de ces hématies granuleuses, leur *constance*, pour ainsi dire, dans le saturnisme, par opposition avec leur *rareté relative* dans un certain nombre des autres états morbides antérieurement incriminés par divers observateurs.

Ainsi, les diverses voies de pénétration du plomb dans l'organisme du cobaye conduisent au même résultat hématologique (1). Mais l'effet produit est plus accusé et beaucoup plus précoce quand on choisit la voie péritonéale. Les fines et très nombreuses granulations basophiles qui se montrent tout d'abord dans le protoplasma hémoglobinifère de quelques globules rouges coexistent avec des modifications polychromatiques de la plupart des hématies qui les contiennent; d'autres hématies, dépourvues de granulations, sont également polychromatiques; d'autres encore, très pauvres en hémoglobine, sont déformées, lacunaires et parfois vacuolaires.

Puis l'apparition dans le sang de granulations basophiles plus volumineuses et plus clairsemées dans les globules rouges qui les contiennent coexiste avec un état d'anémie et de nécrose globulaire plus marquées, avec une leucocytose polynucléée neutrophile et avec une augmentation du nombre des hématoblastes. Plus tard, tandis que le nombre des hématoblastes diminue, des globules rouges nucléés en nombre considérable passent dans le sang circulant; parmi ces derniers il en est qui présentent des altérations nucléaires (karyorrhexie, pyknose, karyolyse); beaucoup, parmi ces globules rouges nucléés, contiennent de fines granulations basophiles dans leur protoplasma polychromatique. Enfin, peu de temps avant la mort et au moment de l'autopsie, on peut constater une diminution progressive du nombre des hématies granuleuses; les globules rouges nucléés sont eux-mêmes, à cette période ultime de

---

(1) Sabrazès, Bourret et Léger. Granulations basophiles des globules rouges (*Société Linnéenne de Bordeaux*, séance du 6 juin 1900).

l'intoxication, pour la plupart dépourvus de granulations basophiles intraprotoplasmiques. La moelle osseuse de ces animaux est rouge et pulpeuse.

La cavité péritonéale dans laquelle ont été faites les injections d'acétate de plomb se revêt de fausses membranes qui tapissent le feuillet pariétal et le feuillet viscéral, s'organisent à la surface de l'intestin, de l'estomac, du foie, de la rate et des reins, Puis il se produit un épanchement ascitique très abondant. On trouve des dépôts granuleux — donnant les réactions histo-chimiques du plomb — enkystés dans ces fausses membranes: les éléments histologiques (cellules endothéliales et leucocytes extraits du liquide ascitique par centrifugation) sont bourrés de granulations d'albuminate de plomb. Le foie, les reins et les autres organes abdominaux présentent des altérations cellulaires et des lésions de cirrhose sur lesquelles nous reviendrons. Nous n'avons pas réussi à déceler la présence d'albumine et de cylindres dans l'urine du cobaye, même quand l'intoxication par le plomb a été poussée très loin ; nous n'avons pu constater, du reste, l'élimination du plomb par les urines (l'un de nous — M. Sabrazès — a vu qu'on peut très facilement provoquer à volonté une émission d'urine, chez ces animaux, en faisant des compressions rythmées et rapides sur la région hypogastrique). Le plomb, introduit dans l'organisme, est donc *retenu* par certains éléments anatomiques et se trouve insolubilisé à l'état d'albuminate de plomb ; dans certaines conditions, il doit se libérer de ces combinaisons organiques, ce qui explique peut-être le retour offensif du saturnisme (chez des sujets soustraits depuis longtemps aux causes d'intoxication), sous l'influence d'un écart de région, abus de boissons citriques, par exemple, comme dans un cas que nous avons récemment observé : l'apparition d'hématies à granulations basophiles dans le sang a marqué, dans ce cas, le retour offensif du saturnisme qui s'est manifesté par des coliques.

Nous réservons pour une prochaine publication l'étude hématologique et anatomo-pathologique plus complète des cas de saturnisme clinique et expérimental que nous avons observés; mais nous nous croyons d'ores et déjà autorisés à formuler notre opinion sur la signification de ces faits.

L'apparition dans le sang d'hématies contenant des granulations basophiles est considérée par nous, jusqu'à plus ample

informé et dans les cas d'intoxication saturnine expérimentale progressive que nous avons particulièrement en vue, comme étant sous la dépendance du processus de transformation des globules rouges nucléés en hématies adultes dépourvues de noyau. Au début, alors que déjà sous l'influence de l'intoxication par le plomb la teneur des globules en hémoglobine fléchit, la présence d'hématies granuleuses témoigne d'une activité hématopoiétique exagérée : les globules rouges passent de la moelle osseuse dans le sang, portant encore des stigmates de leur origine, incomplètement débarrassés de leurs reliquats nucléaires; ce sont là des globules rouges à granulations basophiles; ils subissent de plus l'action dégénérative du plomb, ainsi que le prouvent les lacunes, les vacuoles, les lésions de nécrose qu'ils présentent. Ces troubles vont s'accentuant à mesure que l'intoxication se prolonge. Dès lors, la transformation des normoblastes (qui augmentent de nombre dans le sang, traduisant ainsi l'effort hématopoiétique de la moelle osseuse, qui est pulpeuse et rouge) en érythrocytes (qui diminuent progressivement de nombre et accusent des altérations croissantes) se trouve définitivement compromise et des hématies contenant des granulations basophiles plus volumineuses ainsi que des globules rouges nucléés s'accumulent dans le sang. On saisit encore en examinant ces globules rouges nucléés des indices de désintégration nucléaire ainsi qu'un semis de granulations basophiles dans leur protoplasma; mais finalement ces indices du métabolisme des hématies font eux-mêmes défaut : les normoblastes, malgré leur augmentation de nombre, sont impuissants à évoluer vers l'élément adulte du sang, l'hématie anucléée; le sang a perdu sa capacité de régénération complète : dès lors, bien que les globules rouges nucléés abondent dans le sang, les hématies à granulations basophiles y diminuent de nombre ; les phénomènes de dégénérescence croissante des hématies s'opposent à la rénovation du sang.

Quand la dose d'acétate de plomb injectée au cobaye est d'emblée très élevée, l'action dégénérative de la substance oxique prédomine et l'emporte sur les effets régénératifs : polychromasie et nécrose globulaires sont plus précoces et plus marquées; les hématies contenant des granulations basophiles apparaissent dans le sang en moins grand nombre que lorsqu'on

intoxique les animaux lentement et en leur administrant une faible dose quotidienne de l'agent nocif.

Chez certaines espèces animales, telles que le lapin, le chat, le surmulot, la souris blanche, les altérations cellulaires et globulaires d'ordre dégénératif sont primordiales (du moins dans les conditions de nos expériences) et inhibent, pour ainsi dire, les tendances régénératrices de la moelle osseuse : aussi n'observe-t-on pas d'hématies granuleuses; de plus, les globules rouges nucléés ne pénètrent qu'en très petit nombre dans le sang. Nous pouvons donc affirmer que le cobaye est, pour l'étude expérimentale des hématies à granulations basophiles suscitées par l'intoxication saturnine, un réactif des plus sensibles.

Chez le pigeon, la nécrose globulaire provoquée par des doses massives d'acétate de plomb aboutit à une karyolyse pathologique. Chez la grenouille et l'anguille, nous n'avons pas réussi à produire ce résultat.

Nous nous sommes demandés si l'action du plomb sur les globules rouges du cobaye, soit *in vitro* (en diluant du sang dans la solution physiologique de sel marin additionnée de quantités variables d'acétate de plomb), soit *in vivo* (en infiltrant un membre de cobaye — ligaturé à sa racine — d'une solution aqueuse d'acétate de plomb contenant 3 milligrammes de sel par centimètre cube) ne déterminerait pas la formation, au sein des hématies ainsi mises en contact avec le plomb, de granulations basophiles. Nous n'avons constaté, dans ces conditions, qu'une perte en hémoglobine avec des déformations diverses des globules ; *mais jamais nous n'avons provoqué ainsi l'apparition de granulations basophiles dans les globules rouges.*

Ces dernières constatations viennent à l'encontre de l'opinion qui veut que les granulations basophiles des hématies soient des modalités d'altérations protoplasmiques et non des restes nucléaires.

Nos recherches expérimentales nous ont donc induits à admettre *l'origine nucléaire* des granulations basophiles des hématies.

Dans le métabolisme des globules rouges, les hématies granuleuses représentent des phases successives de la métamorphose des globules rouges nucléés en hématies dépourvues de noyau. Ces phases sont difficilement saisissables, dans les conditions normales, chez les animaux adultes ; elles se révèlent et se

déroulent sous les yeux de l'observateur lorsqu'intervient l'intoxication par le plomb.

Du reste, si on compare nos préparations avec celles que l'on obtient lorsqu'on étudie chez les mammifères l'évolution des globules rouges à partir de la vie embryonnaire jusqu'à la naissance on retrouve, dans les deux cas, les mêmes modalités morphologiques d'hématies granuleuses (1).

Nos recherches expérimentales n'ont donc pas seulement une importance pratique, au point de vue du diagnostic du saturnisme; elles présentent encore un intérêt plus général, d'ordre biologique, puisque, sous l'influence d'un agent toxique, nous avons fait apparaître et persister dans le sang tous les stades de transformation des globules rouges nucléés en hématies adultes dépourvues de noyau tels qu'on peut les constater, dans l'organisme des mammifères, à la période de développement.

M. Neyraut fait la communication suivante :

Sur la découverte dans la Gironde de l'*Erica Watsoni* D C. et de quelques formes et variétés de l'*Erica ciliaris* et de *Erica Tetralix*.

I

Désireux de revoir les marais situés entre Facture et les bords de la Leyre, dans l'espoir d'y rencontrer quelques plantes intéressantes, je pensais que je pourrais bien rencontrer l'*Erica Watsoni* DC., lorsque (le 9 juillet de l'année dernière) je vis

---

(1) Consulter les travaux suivants : O. Israel et A. Pappenheim : Ueber die Entkernung der Säugethiererythroblasten (*Virchow's Archiv*, Bd 143; *Vierzehnte Folge*, Bd III), Heft 3, p. 419;

L.-S. Engel : Demonstration embryologischer Blutpräparate zur Veranschaulichung des Kernschwundes (*Berl. med. Gesellschaft*, 7 juin 1899) ; — Beitrag zur Entwickelung der Blutkörperchen bei den Wirbelthieren mit Demonstration microscopicher Präparate (Congrès internat. de méd. de Paris, 1900). Nous avons examiné comparativement nos préparations et celles de Engel et nous avons retrouvé les mêmes types d'hématies granuleuses. Les granulations basophiles des globules rouges que l'on peut observer chez les embryons de souris longs de 8 millimètres — à la phase du développement où des hématies nucléées coexistent dans le sang avec des hématies sans noyau — ont les mêmes réactions colorantes que les granulations basophiles des hématies de cobayes intoxiqués par le plomb : *elles ne se colorent pas par le réactif triacide* (Communication orale de Engel).

22 DEC 1900

831

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

891

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois.

dans les marais de Pont-Nau les premiers pieds des *Erica ciliaris* et *Tetralix*.

Mes recherches ne furent pas longues. Presque aussitôt je constatai la présence de l'hybride en question, parfaitement reconnaissable même à distance, et eus le plaisir de mettre la main sur les deux formes que l'abbé L. Chevallier a nommées *glandulosa* et *eglandulosa*. C'est d'ailleurs sous ces noms que l'abbé L. Chevallier m'a offert ces deux formes et qu'il les a publiées plus tard, à ma connaissance, soit dans les centuries de l'*Herbarium normale* édité par J. Dörfler, soit qu'il les ait offertes, sous ces mêmes noms, à la Société d'échange botanique à Vienne.

II

Pour l'étude comparative, j'avais apporté, avec l'*Erica Watsoni* D C., quelques sommités fleuries des parents sur lesquelles je n'avais porté aucune attention au moment de la récolte.

Parmi les quatre ou cinq exemplaires d'*Erica ciliaris* que j'avais cueillis, je fus surpris, quelques jours plus tard, de constater que deux brins de cet Erica étaient totalement dépourvus de cils.

Voulant m'assurer que ces échantillons n'étaient pas un état accidentel d'un rameau quelconque, je revins à Facture le 13 août suivant.

Après avoir examiné de très nombreux pieds d'*Erica ciliaris*, j'avais cru, un moment, avoir mis la main sur la plante en question, quand je constatai que celle-ci n'était pas entièrement glabre, mais que les cils dont elle était pourvue étaient très courts. Je la classai dans mon herbier sous le nom d'*Erica ciliaris* var. *glabrescens*.

Enfin, après avoir examiné à peu près tous les Erica dont le marais de Pont-Nau est couvert, alors que je songeais au retour, je fus saisi, tout à fait à l'extrémité du marais, par le facies fort particulier d'un Érica. C'était un très beau pied dont tous les organes étaient absolument dépourvus de cils. Par l'examen des rameaux, c'était bien à ce même pied, en effet, que j'avais cueilli, quelques jours auparavant, les deux exemplaires indiqués plus haut. J'avais affaire à l'*Erica ciliaris* L. f. *Coilloti* H. Léveillé, in *Le Monde des Plantes* (1898), p. 42.

III

Ne pouvant m'expliquer l'origine hybride de l'*Erica Watsoni* f^a^ *glandulosa* L. Chevallier, je crus qu'une nouvelle visite du marais ne serait pas inutile.

En effet, le 24 septembre je me rendis de nouveau sur les lieux, et, après un examen plus approfondi des Erica de Pont-Nau, je pus, non sans peine, mettre la main sur l'Erica qui certainement a donné naissance, avec l'*Erica Tetralix*, à la forme glanduleuse de l'*Erica Watsoni*. C'est tout bonnement un *Erica ciliaris* absolument glutineux par les glandes dont chaque cil est pourvu (les doigts collent à la plante quand on vient à la comprimer).

La présence de cette forme, aussi rare à Pont-Nau que l'hybride glanduleux lui-même, prouve bien, à mon avis, que l'*Erica Watsoni* f^a^ *glandulosa* L. Chevallier nous est donné par la forme glanduleuse de l'*Erica ciliaris* et que, par suite, l'*Erica Watsoni* f^a^ *eglandulosa* (forme bien plus abondante) est issu de la forme non glanduleuse, c'est-à-dire de la plante que je considère comme étant le type de l'*Erica ciliaris*.

M. Foucaud, que j'ai vu quelques semaines plus tard, m'a appris que l'*Erica ciliaris* (ainsi que l'hybride) a été publié tout récemment par l'abbé L. Chevallier, sous les noms de f^a^ *glandulosa* et de f^a^ *eglandulosa*.

J'ignore dans quel exsiccata, de même que j'ignore ce qu'a pu écrire l'abbé Chevallier à propos de ces deux formes

IV

Tout en examinant les divers Erica de Pont-Nau, j'ai rencontré un pied d'*Erica ciliaris* qu'il est peut-être bon de ne pas négliger. Les fleurs de ce dernier sont d'une très jolie couleur rose (exactement rose ancien d'après la carte des couleurs publiée par la Société anonyme d'Industrie textile Dollfus-Mieg et Cie) alors que celles du type sont plus généralement purpurines (violet scabieuse). Les rameaux eux aussi sont d'une couleur différente dans la variété; ils sont bruns (brun acajou clair) alors que ceux du type sont gris (gris brun). La plante, en outre, est plus grêle.

Cette forme est représentée par un seul sujet dans les marais de Pont-Nau.

Je l'ai distribuée l'année dernière, à la Société d'échange botanique à Vienne, sous le nom d'*Erica ciliaris* var. *rosea*.

V

En résumé, les diverses formes d'Erica (en ce qui concerne les *E. Tetralix*. *ciliaris* et hybrides de ces deux espèces) que les marais de Pont-Nau nous permettent de récolter pour le moment, sont résumées dans le tableau ci-après :

Pour ceux de nos confrères qui recherchent les variétés et qui voudraient s'éviter la peine de compulser de trop nombreux ouvrages, j'ai cru devoir ajouter à la nomenclature quelques autres variétés susceptibles d'être rencontrées dans nos landes humides ou marécageuses.

* *Anthères bicornes, capsules velues ou pubescentes, feuilles verticillées par quatre.*

1. **ERICA TETRALIX** L. — Fleurs réunies en tête terminale, ombelliforme; capsules velues-soyeuses.

α **genuina**. — Rameaux blancs-tomenteux et pubescents-glanduleux; feuilles blanches-tomenteuses en dessous, celles des tiges florifères espacées; calice à divisions blanches-tomenteuses et longuement poilues-glanduleuses. Fleurs roses.

Marais de Pont-Nau. A C. C'est la seule forme d'ailleurs que j'ai constatée jusqu'ici dans la région de Bordeaux.

S. Var. *alba* (*E. Tetralix* var. *fl. albo* D C. *Fl. fr.* 3, p. 676). — Fleurs blanches.

Je n'ai pas encore pu mettre la main sur cette sous-variété.

β **glabrescens** Willk. et Lge. Prodr. fl. hisp. t. II (1870), p. 344. — Rameaux ordinairement rougeâtres; feuilles légèrement blanches-tomenteuses en dessous; divisions calicinales pourvues de cils non glanduleux, souvent purpurescents.

Plante d'Espagne. — A rechercher dans nos limites.

γ **glandulosa** Lge. Pug. p. 222; Willk. et Lge. l. c. — Plante toute hérissée, surtout dans le haut, de poils courts, blanchâtres

et fortement visqueux-glanduleux. Rameaux florifères à feuilles très rapprochées les unes des autres; corolle pubérulente dans la partie supérieure.

Plante signalée en Espagne. A rechercher dans nos landes. Les marais du lac d'Isalby, près de Pierrefitte (Pyr. centrales), m'ont déjà procuré cette variété.

δ **anandra** Rich; Coss. et Germ. *Fl. de Paris* (2e édit.) p. 288; *E. Tetralix*, var *parviflora* Chevall. Corolle courte ou rudimentaire; style longuement exert.

ε **contracta** Brébiss. *Fl. de Norm.* (5e édit., p. 237, 1880). — Corolle ayant un assez long étranglement au-dessous du sommet.

Cette variété m'est inconnue.

ζ **fissa** Brébiss. l. c. — Corolle fendue en cinq lobes.

Cette variété m'est inconnue.

2. **ERICA WATSONI** Benth., in D C. Prodr. VII, p. 665 (1838); L. Corbière, *Nouvelle Fl. de Normandie*, p. 382 (1894). — Fleurs roses, rapprochées en grappes courtes qui rappellent les capitules de l'*Erica Tetralix*; capsules pubescentes.

Deux formes :

a fa EGLANDULOSA L. Chevallier, *in litt.* (1897); Exsicc. *Herb. Normale*, no 3642; (*E. ciliaris* L. fa *eglandulosa* L. Chevallier × *E. Tetralix* L.). — Rameaux, feuilles et inflorescence hérissés de poils non glanduleux.

Marais de Pont-Nau; quelques rares pieds.

b fa GLANDULOSA L. Chevallier *in litt.* (1897); (*E. ciliaris* L. fa *glandulosa* L. Chevallier × *E. Tetralix* L.). — Rameaux, feuilles et inflorescence hérissés de poils glanduleux.

Marais de Pont-Nau. Plus rare encore que la var. eglandulosa.

Nota. — M. Aug. Chevalier nous a fait savoir (in *Le Monde des Plantes* 1898, p. 193) que l'*Erica Watsoni* a été rencontré jusqu'ici dans les départements du Calvados, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe, de la Mayenne et dans celui des Basses-Pyrénées.

Sa découverte dans la Gironde ne doit donc pas nous étonner, et je ne serais pas surpris qu'on le rencontrât dans bien d'autres localités où croissent réunis les *Erica ciliaris* et *Tetralix*.

** *Anthères dépourvues d'appendices, capsules glabres, feuilles verticillées par* 3-4.

3. **E. CILIARIS** L. — Fleurs disposées en grappes spiciformes terminales, presque unilatérales; capsules glabres.

Trois formes :

a f^a^ EGLANDULOSA L. Chevallier. — Rameaux, feuilles et inflorescence hérissés de poils non glanduleux.

α **genuina**. — Tiges et rameaux grisâtres; feuilles pourvues de longs cils. Fleurs purpurines.

Marais de Pont-Nau. A C.

S. var. *rosea*. — Tiges et rameaux bruns et plus grêles. Fleurs roses.

Marais de Pont-Nau; un seul pied.

S. var. *pallida* (*E. ciliaris* var. *pallida* Brébiss., *Fl. de Norm.* 5e édit., p. 237). — Fleurs d'un rose pâle, très étroites et courbées.

Cette variété m'est inconnue.

S. var. *alba* (*E. ciliaris* var. *fl. albo* Thore, *Chl. Land.*; D C. *Fl. Fr.* 3, p. 678). — Fleurs blanches.

Cette variété m'est inconnue.

Nota — Ici je crois bon de rappeler la forme signalée par Mlle Belèze, dans ses *Plantes de Montfort-l'Amaury et Rambouillet*, in *Bull. Soc. bot. Fr.* t. XLII (1895), p. 500 :

« Forme beaucoup plus grêle et plus allongée que dans le type, épis très long, à fleurs largement espacées; corolles plus pâles et plus développées. »

Cette forme m'est inconnue. (Var. *laxiflora?*)

β **glabrescens**. — Tiges et rameaux grisâtres; feuilles munies de cils très courts, ces derniers parfois ciliolés. Fleurs purpurines.

Marais de Pont-Nau. Un seul individu.

b f^a^ GLANDULOSA L. Chevallier. — Rameaux, feuilles et inflorescence hérissés de poils glanduleux. Fleurs purpurines.

Marais de Pont-Nau. Quelques rares pieds. Les marais de Lacanau et, tout récemment, les landes marécageuses situées entre Pessac et Gazinet m'ont également procuré cette forme.

c f^a COILLOTI H. Léveillé, in *Le Monde des Plantes* (1898), p. 42. — Rameaux et feuilles absolument dépourvus de cils. Fleurs purpurines.

Marais de Pont-Nau. Un seul pied.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Août 1900).

DON DU MINISTÈRE.

PARIS. — *Journal des Savants*, 1900, mai et juin.

SOCIÉTÉS FRANÇAISES.

AUTUN. — *Société d'histoire naturelle d'Autun*, 1898, 11e bulletin, 2e partie; et 1899, 12e bulletin, 1re partie.

BORDEAUX. — *Bull. de la Soc. de Géog. comm.*, 1900, n° 14.

DAX. — *Bulletin de la Société de Borda*, 25e année, 1900. 2e trimestre.

LE MANS. — *Bulletin de la Société d'agriculture, siences et arts de la Sarthe*, 1889-1900, t. 37, f. 3.

NANCY. — *Bulletin des Séances de la Société des Sciences et de la Réunion biologique de Nancy*, 1900, série 3, t. 1, fasc. 4.

NANTES. — *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, 1900, t. 10, 1er et 2e trimestres.

NIMES. — *Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 1899, t. 27.

NOGENT-SUR-SEINE. — *Journal pratique d'Apiculture "La Ruche"; Bulletin de la Société d'Apiculture de l'Aube*, 1900, 37e année; nouvelle série, n° 4.

PARIS. — *Bull. de la Soc. entomol. de France*, 1900, n° 12.

PARIS. — *Bulletin de l'Afas*, 1900, 29e année, n° 95.

PARIS. — *Bull. de la Société philomathique de Paris*, 1898-1899, 9e série, t. 1.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

BERLIN. — *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 1900, vol. 52, fasc. 1.

BUENOS-AIRES. — *Communicaciones del Museo Nacional de Buenos-Aires*, 1900, t. 1, n° 6.

COME. — *Rivista di Scienze Biologiche*, 1900, 2e année, n°s 6 et 7.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger*, 1900, n° 620.

LONDRES. — *Proceedings of the Geological Association*, 1900, vol. 16, part. 8.

MUNICH. — *Sitzungsberichte der matematisch-physikalischen Classe der R. b. Akademie der Wissenschaften*, 3e 1899, part. 3; et 1900, part. 1.

MUNICH. — *Abhandlungen der matematisch-physicalischen Classe der R. b. Akademie der Vissenschafcen* :1900, vol. 20, 2e part.; 1900, vol. 21, 1re part.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the Academy of Natural Sciences, of Philadelphia*, 1900, part. 1.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the American philosophical Society*, 1900, vol. 39, no 160.

ROME. — *Atti della Reale Accademie dei Lincei*, 1900, 4e série vol. 9, 1er semestre, f. 12 et 2e semestre, f. 1.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Acta horti Petropolitani* 1898, t. 15, fasc. 2; 1899, t. 17, fasc. 1 ét 2.

SALEM. — *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science*, 48e meeting (Colombus, Ohio), 1899, août.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine*, 1900, nos 7 et 8.

TUFTS. — *Tufts College Studies*, 1900, no 6.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de Historia natural*, 1900, 4e année, no 5.

VIENNE. — *Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt*, 1900 nos 6, 7, 8.

DONS D'AUTEUR.

Profr Dr I. SCHOONDERMARK. — *Weken leven voor een Leven of de Mensc, van het Eitje tot de Wieg*, Amsterdam.

do do *Te Veel Menschen!* Amsterdam.

Séance du 24 octobre 1900.

Présidence de M. BARDIÉ, vice-président.

CORRESPONDANCE

Circulaire du Congrès de l'École internationale de l'Exposition.

COMMUNICATIONS

M. Maingaud, de Mussidan, envoie une communication relative à l'acclimatation, depuis quatre à cinq ans, dans l'Isle (Dordogne), d'un poisson d'origine américaine, l'*Eupomatis* (*Lepomis*) *gibbosus* Linné.

M. Brown fait la communication suivante :

Epischnia prodromella n'est connu de nos environs que par la note remise par notre collègue, M. Breignet, à la séance du 1er février 1893 (vol. 46 de nos Actes, p. 26 des procès-verbaux). « Deux ♂, fin août et septembre, au miel et à la lampe. » J'en ai trouvé, dans la seconde quinzaine du mois d'avril de cette année, au Taillan, une douzaine de chenilles : dix sur une centaurée que je suis hors d'état de déterminer et deux sur *Conyza squarrosa*. Un seul papillon, un mâle, m'est éclos, à la date du 10 juin; l'espèce semble donc délicate, mais elle n'est pas rarissime, bien que très localisée, et je me propose de la rechercher de nouveau le printemps prochain; elle en vaut la peine.

Nephopteryx genistella n'est connu que par trois sujets mâles capturés par M. Breignet et par moi-même (voir notre Catalogue, p. 39 du tirage à part). J'en ai trouvé, dans la première quinzaine de juillet, à Gazinet, plusieurs chenilles, sur l'ajonc, ainsi que la chrysalide. Trois papillons seulement me sont éclos, fin juillet, la plupart des chenilles ayant, elles aussi, péri! mais l'espèce est évidemment commune, dans la région landaise tout au moins.

Nephopteryx similella. — J'ai signalé, dans la séance du 12 avril 1899, le bivoltisme de cette espèce, chez nous, ayant capturé le papillon en mai et l'ayant obtenu d'éclosion en juillet, mais je n'avais encore trouvé la chenille que fin juin et premiers jours de juillet. Or, je viens de la retrouver ces jours derniers, le 6 octobre notamment, et l'élève en ce moment. Voilà donc le cycle complet de cette espèce, dans nos environs : papillon en mai (et juin?) puis en juillet (et août?); chenille en juin et juillet puis en septembre et octobre.

Agrotera nemoralis. — M. Lafaury, de Dax, n'a indiqué la chenille de cette espèce que du châtaignier; en Angleterre, elle a été élevée, paraît-il, avec le charme; elle vit aussi sur le bouleau. Une demi-douzaine de papillons me sont éclos, entre le 6 et le 25 avril de cette année, de chenilles trouvées sur cet arbre en septembre 1899, et je l'y ai retrouvée en septembre de cette année!

Ephestia interpunctella. — J'ai pris quatre papillons de plus, en juillet, septembre et octobre (1893, 94 et 96) dans mes appartements ou autour de la maison, et M. Gouin m'en a soumis un

échantillon pris par lui, fin juin 1898, dans Bordeaux même. J'ai trouvé la chenille, en quantité, fin octobre 1893, dans un carton contenant de la fleur de tilleul desséchée récoltée en mai ou juin de la même année, et l'ai retrouvée en septembre 1894 parmi le grain destiné aux poules (maïs, avoine, blé noir, etc.).

Nonagria fulva. — N'a pas encore été signalé, que je sache, de nos environs; j'en ai capturé un sujet ♂, le 16 août dernier, dans une touffe de renouée, le long de la jalle de Blanquefort.

Enfin, je profite de l'occasion pour signaler à Messieurs les botanistes la taille gigantesque de trois brins de fougère (*Pteris Aquilina*) que j'ai observés, en septembre dernier, au Nizan; le plus grand des trois, dont j'ai pris la mesure exacte, atteignait plus de trois mètres de haut (3 m. 04). Le plus grand développement que je trouve consigné, pour cette plante, dans Bonnier et dans les Actes de la Société, ne dépasse pas deux mètres.

J'ai aussi observé, à la même époque et dans la même localité, une station très restreinte et de quelques pieds seulement de *Parnassia palustris* et un pied unique d'une Campanule à feuilles de bétoine qui ne peut être que *Phyteuma spicatum*, peut-être variété *betonicifolium?* (sec. Bonnier, *Flore de France*, p. 197). Ces plantes ne sont pas mentionnées dans les comptes rendus présentés par nos collègues MM. Beille et de Loynes, des excursions faites par la Société dans cette localité.

M. Lambertie fait la communication suivante :

Hémiptères recueillis à Royan et à Saint-Georges de Didonne en 1899 et 1900.

Je crois être utile à mes collègues s'occupant d'Hémiptères en leur faisant connaître quelques captures faites à Royan et à Saint-Georges de Didonne, localités peu visitées, si ce n'est à l'époque des grandes vacances.

Grâce à l'obligeance et aussi aux captures d'un de mes amis, entomologiste distingué, M. H. Laborderie-Boulou, et aussi aux fréquents voyages que j'ai faits durant toute l'année, j'ai pu recueillir la liste des Hémiptères que je soumets aujourd'hui à la Société Linnéenne de Bordeaux.

Dans le nombre, j'attirerai l'attention sur les espèces suivantes : *Phimodera bufonia* Puton, espèce très rare que le Dr Puton ne connaît que de Capbreton; *Psacasta exanthematica* Scop.; *Pinthaeus sanguinipes* Fab.; *Jalla dumosa* L., trouvé déjà par M. Pérez, en 1896; *Spathocera Dalmanni* Schill; *Loxocnemis dentator* Fab.; *Notochilus Damryi* Puton; *Sastrapada Baerensprungi* Stal., espèce très rare dont je n'ai trouvé que la larve, etc.

Les Hétéroptères ont été vus et souvent déterminés par M. l'abbé Dominique, de Nantes, et les Homoptères par M. le docteur L. Melichar. de Vienne (Autriche), et ont été classés d'après le catalogue du docteur Puton, de 1899.

Hémiptères Hétéroptères

Coptosoma Lap., *globus* Fab., commun sur diverses plantes.

Thyreocoris Stal. (*Corimelaena* White), *scarabaeoïdes* L.

Odontoscelis Lap., *fuliginosa* L., en fauchant dans une prairie sablonneuse.

» *dorsalis* F., Dall., en fauchant dans une prairie sablonneuse.

Phimodera Germ., *bufonia* Puton, très rare. Le Dr Puton ne le connaît que de Capbreton. On le prend sur le serpolet.

Odontotarsus Lap., *grammicus* L., commun, en fauchant dans les prairies.

Psacasta Germ., *exanthematica* Scop., espèce rare, en fauchant sur les borraginées.

Eurygaster Lap., *maura* L., en fauchant dans les prairies.

» » var. *picta* Fab., en fauchant dans les prairies.

» *hottentota* Fab., en fauchant dans les prairies.

Ancyrosoma Am. S., *albolineatum* Fab., en fauchant dans les prairies.

Podops Lap., *inuncta* Fab., en fauchant dans les prairies.

Cydnus F., *flavicornis* Fab., trouvé en grattant dans le sable en septembre.

Geotomus M. R., *punctulatus* Costa, sur les Crataegus.

Brachypelta Am. Serv., *aterrima* Forst., sur le chêne, en septembre.

Sehirus Am. S., *bicolor* L., en fauchant en mai.

» *dubius* Scop., en fauchant en mai.

Ochetostethus Fieb., *nanus* H. S., en fauchant en septembre.

Dyroderes Spin., *umbraculatus* Fab., sur les Galium, en mai.

Aelia Fab., *acuminata* L., trouvé sur les genêts pendant tout l'été.

» *rostrata* Boh , trouvé sur les genêts pendant tout l'été.

Neottiglossa Curt. (*Aeliodes* Dohrn , *Platysolen* Fieb.) *Leporina* H. S., en juin, sur les graminées.

Eysarcoris Hah., *aeneus* Scop., en juin, en fauchant.

Carpocoris Kolen s. g,, *Carpocoris* Stal., *fuscispinus*, en juillet, en fauchant.
Dolycoris M. R., *Verbasci* de G., en été, sur les ombellifères.
Piezoderus Fieb., *incarnatus* Germ., en battant les haies.
Rhaphigaster Lap., *grisea* F., très commun pendant toute l'année sur divers arbres.
Holcogaster Fieb., *fibulata* Germ., pris sur les pins, en juillet.
Eurydema Lap. (*Strachia* Hah.), *ornatum* L., var. pectorale Fieb., pris sur des crucifères.
» *festivum* L., en juillet, en fauchant.
» » var. *pictum* H. S., en juillet, en fauchant.
» » var. *decoratum* H. S., en juillet, en fauchant.
» *cognatum* Fieb., pris sur le Cakile maritima, en mai.
» *oleraceum* L., sur des crucifères.
» » var. *annulatum* Fall.
Pinthaeus Stal., *sanguinipes* Fab., espèce rare.
Arma Hah., *custos* F., en battant les chênes, en juillet.
Rhacognathus Fieb., *punctatus* L., sur les genêts, en mars.
Jalla Hahn., *dumosa* L., espèce rare.
Zicrona Am. S., *cœrulea* L., en fauchant, en avril.
Acanthosoma Curt., *interstinctum* L., pris sur les bouleaux, en avril.
Elasmostethus Fieb., *intinstus* Reut., pris sur les bouleaux, en avril.
» *griseus* Reut., pris sur les pins, en avril.
Cyphostethus Fieb., *tristriatus* Fal., sur les genévriers, en été.
Spathocera Stein., *Dalmanni* Schill., assez rare en août.
Enoplops Am. S., *scapha* F., en battant les arbres, en mai.
Verlusia Spin., *rhombea* L., pris en fauchant, en mai.
Gonocerus Latr., *venator* F., pris sur les genévriers, en août.
Pseudophlœus Burm., *Fallenii* Schill., en fauchant, en juillet.
Ceraleptus Costa, *gracilicornis* H. S., en fauchant, en juin.
Loxocnemis Fieb., *dentator* Fal., espèce fort intéressante, selon l'abbé Dominique.
Coreus Fab., *hirticornis* F., en fauchant, en juin.
Micrelytra Lap., *fossularum* Rossi, en fauchant, en juin.
Alydus Fab., *calcaratus* L., pris sur les genêts.
Stenocephalus Latr., *agilis* Scop., pris sur les euphorbes.
» *neglectus* H. S., pris sur les euphorbes.
Corizus Fal., s. g., *Stictopleurus* Stal., *crassicornis* L., en fauchant, en juillet.
» » *Corizus* Fieb., *rufus* Schill. pris sur la bruyère.

Lygaeus Fab., s. g., *Lygaeus* F., *equestris* L., en fauchant dans un endroit sec.
» *militaris* F., en fauchant dans un endroit sec.
» s. g., *Melanocoryphus* Stal., *apuanus* Rossi, en fauchant dans un endroit sec.
Lygaeosoma Spin., *reticulatum* H. S., sur les Caryophyllées, en juin.
Nysius Dall., *Senecionis* Schill.; pris en juin sur les Composées.
Ischnorhynchus Fieb., *geminatus* Fieb., pris en juin sur les bruyères.
Geocoris Fall., s. g., *Piocoris* Stal., *erythrocephalus* Lep., sur les ajoncs, en juin.
» » *Geocoris* Fall., *siculus* Fieb., en battant les haies, en septembre.
Metopoplax Fieb., *ditomoides* Costa, pris en septembre.
Macroplax Fieb., *fasciata* Fieb., en fauchant dans les prairies sèches, en août.
Rhyparochromus Curt. *praetextatus* H. S., en juin.
» *chiragra* Fab., en juin.
Pionosomus Fieb., *varius* Wolff, en fauchant, en septembre.
Plinthisus Fieb., *brevipennis* Latr., pris en mars, sous les pierres.
Acompus Fieb. *rufipes* Wolff, pris en fauchant, en mai.
Microtoma Lap., *aterrima* Wolff, pris sur des borraginées, en mai.
Aphanus Lap., s. g., *Xanthochilus* Stal., *quadratus* F., en fauchant, en juin.
» s. g., *Aphanus* Lap., *pedestris* Panz., en fauchant, en juin.
» *Pini* L., en fauchant, en juin.
» *alboacuminatus* Gœse, en fauchant, en juin.
Beosus Am. S., *luscus* F., sous les pierres, en mars.
Emblethis Fieb., *Verbasci* Stal., sous les pierres, en mars.
» *angustus* Mont., sous les pierres, en mars.
Gonianotus Fieb., *marginepunctatus* Wlf., en fauchant.
Notochilus Fieb., s. g., *Taphropeltus* Stal., *contractus* H. S., en fauchant.
» » *Notochilus* Fieb., *Damryi* Puton, espèce rare trouvée sur les Cistes.
Gastrodes Westn., *ferrugineus* L., pris en mars, sur un mur.
Phyllontocheila Fieb., s. g., *Platychila* Fieb., *auriculata* Costa, pris sur les Stachys.
Catoplatus Spin., *Eryngii* Latr., pris sur les Eryngium.
Physatocheila Fieb., *dumetorum* H. S., pris sur les aubépines.
Monanthia Lep., *Symphyti* Vallot, pris sur les aubépines.
Phymata Latr., *crassipes* F., pris en avril, sur les saules.
Pygolampis Germ., *bidentata* Fower, pris en mai.
Sastrapada Am. S., *Baerensprungi* Stal. Je n'ai trouvé que la larve. Espèce fort rare, dont je me propose de rechercher l'insecte parfait au printemps prochain.

Pirates Serv., *hybridus* Scop., pris sur les chênes, en mai.
Harpactor Lap., Fieb., *annulatus* L., en battant sur une haie, en juin.
Coranus Curt., *Aegyptius* Fab.
Prostemma Lap., *guttula* Fab., pris en août.
» *sanguineum* Rossi, pris en août.
Nabis Latr., s. g., *Aptus* Stal., *lativentris* Boh., en fauchant.
» » *Nabis* Latr., *ferus* L., en fauchant.
Salda Fab., s. g., *Chartoscirta* Stal., *Coksii* Curt., en fauchant.
Triphleps Fieb., *minuta* L., pris sous les mousses, en septembre.
Acetropis Fieb., *carinata* H. S.
Leptopterna Fieb., *ferrugata* Fall., pris en fauchant, en juin.
Lopus Hahn., *flavomarginatus* Donov.
Miridius Fieb., *quadrivirgatus* Costa, pris sur les légumineuses, en août.
Phytocoris Fall., *Ulmi* L., pris en juillet, sur les ormes.
Calocoris Fieb., *striatellus* Fab., pris en juillet, sous les ormes.
» *vandalicus* Rossi, pris en juillet, sur les ormes.
» *sexpunctatus* Fab., en fauchant, avec les variétés.
» » var. *coccineus* Duf.
» » var. *nankineus* Duf.
» » var. *piceus* Cyrill.
» *bipunctatus* Fab., en fauchant.
» *Chenopodii* Fall., en fauchant.
Homodemus Fieb., *marginellus* F., en fauchant.
Brachycoleus Fieb., *bimaculatus* Ramb., sur les carduacées.
Oncognathus Fieb. (*Stenotus Jak*) *binotatus* Fab., en fauchant, en mai.
Cyphodema Fieb., *instabile* Luc., en juin, en fauchant.
Camptobrochis Fieb., *punctulata* Fall., en battant les chênes.
Capsus F., Fieb., Schab., Fab.
» *ruber* L., en fauchant sur les orties.
» » var. *tricolor* Fab., en fauchant sur les orties.
Rhopalotomus Fieb., *ater* L., en fauchant, en juin.
» » var. *flavicollis* Fab.
Halticus Hah., *luteicollis* Pz., en fauchant, en juillet.
Cyllocoris Hah., *histrionicus* L., sur les chênes, en juin.
» *flavonotatus* Boh., sur les chênes, en juin.
Globiceps Latr., *sphegiformis* Rossi, sur les chênes, en juillet.
Orthotylus Fieb., *ericetorum* Fall., en battant les haies, en juin.
Heterocordylus Fieb., *tibialis* Hah., ♂ ♀, en mai, sur les genêts.
Macrotylus Fieb., *Paykuli* Fall., en juin, sur Ononis natrix.

Harpocera Curt., *thoracica* Fall., en août.
Chlamydatus Curt., *pullus* Reut., en juillet.

Homoptères

Chlorita Fieb., *flavescens* Fab , en septembre, sur les conifères.
» *viridula* Fall., en septembre, en fauchant.
Typhlocyba Ger., *candidula* Kb., en septembre, en fauchant.
» *tenerrima* H.-S., en septembre, en fauchant.
Thamnotettix Zett., *croceus* H.-S., en septembre, en fauchant.
Athysanus Burm., *stactogalus* Fieb., en septembre, en fauchant.
» *obscurellus* Kb., en septembre, en fauchant.
» *brevipennis* Kb., en septembre, en fauchant.
Goniagnathus Fieb., *brevis* H.-S., en septembre, en fauchant.
Deltocephalus Burm., *pictipennis* Kb., en septembre, en fauchant.
Eupelix Germ., *cuspidata* Fab., en juillet, en fauchant.
Acocephalus Ger., *nervosus* Schr., ♂ ♀.
» *albifrons* L.
Penthimia Ger., *atra* Fab., pris sur les ormes, en mai.
Idiocerus Lewis, *ustulatus* M. R., pris en fauchant, en septembre.
Macropsis Lewis, *lanio* L., pris en fauchant, en septembre.
Pediopsis Burm., *nana* H.-S., pris en fauchant, en septembre.
Agallia Curt. *venosa* Fall.
Megophthalmus Curt., *scanicus* Fall., pris en fauchant, en septembre.
Ledra Fab., *aurita* L., en battant les chênes, en septembre.
Centrotus Fab., *cornutus* L., en battant les chênes, en septembre.
Triecphora Am. S., *mactata* Ger., en battant les chênes, en septembre.
» *sanguinolenta* L., en battant les chênes, en septembre.
Aphrophora Ger., *corticea* Ger., en fauchant, en septembre.
» *Salicis* de G., en fauchant, en septembre.
Cicada Lin., *plebeja* Scop., en août.
Tettigometra Latr., *virescens* Pz., en fauchant, en septembre.
» *impressopunctata* Duf., en fauchant, en septembre.
Cixius Latr., *stigmatica* Ger., en fauchant, en septembre.
Asiraca Latr., *clavicornis* Fab., en fauchant, en septembre.
Rhinocola Forst, *Aceris* L., en fauchant, en septembre.
Aphalara Fst., *Artemisiae* Fst., pris sur l'artemise, en septembre.
Arytaina Fst., *Genistae* Latr., sur les genêts, en septembre.

MM. Perdrigeat et Tribondeau font les communications suivantes :

Description anatomique du pancréas des Ophidiens

Situation. — Le pancréas des ophidiens est situé à la partie moyenne du corps. Il est possible d'en déterminer le siège avant la dissection, car il est accessible à la palpation — à travers la paroi abdominale antérieure — sous forme d'une petite masse globuleuse et de consistance ferme.

Une fois la paroi abdominale incisée, il est visible dans une partie très variable de son étendue. Les lobules adipeux qui comblent l'abdomen au-dessous du foie et masquent plus ou moins la face ventrale des divers organes y contenus (intestin, organes génitaux, reins), s'étendent ordinairement au-devant de lui, sans toutefois arriver à le couvrir complètement. D'autre part, le fond de la vésicule biliaire peut aussi le cacher partiellement.

Union avec la rate. — Le pancréas a un volume très variable suivant l'espèce et la taille des serpents. Chez une grosse vipère du genre *Vipera aspis* que nous avons examinée, il était assimilable à un cube de un centimètre environ de côté, ce qui nous paraît être un maximum pour cette espèce. Chez une couleuvre de grande taille sa hauteur dépassait un centimètre et sa largeur un centimètre et demi.

Au pancréas, dans sa partie supérieure, ou, plus exactement, postéro-supérieure, est annexée la rate. Pancréas et rate forment un tout anatomique, véritable *spleno-pancreas*, si bien qu'on ne peut aborder la description de chacun d'eux sans donner d'abord une idée de l'ensemble.

La forme de cet organe complexe spléno-pancréatique est très comparable à celle d'une brioche dont la tête arrondie serait la rate et la masse principale le pancréas. Régulièrement sphérique dans la plupart des espèces, la rate est, de plus, reconnaissable à sa couleur foncée, d'un brun rougeâtre, qui tranche nettement sur la teinte gris légèrement rose ou jaunâtre du pancréas.

Forme. — Une fois séparé, à l'aide du bistouri, d'avec la rate, le pancréas présente la forme d'une brioche dont on aurait enlevé la tête, c'est-à-dire d'un cône tronqué, d'ailleurs assez irrégulier.

Nous lui considérerons d'abord une base et un sommet tronqué. L'aplatissement du cône en arrière nous permettra de lui décrire ensuite une face postérieure plane et une face antérieure convexe séparées l'une de l'autre par deux bords : droit et gauche.

Base. — Par sa base, le pancréas est logé dans la concavité de la courbe du duodénum, et regarde surtout à gauche, un peu aussi en bas et en avant. Tout entière en contact avec l'intestin, cette face en épouse les formes à la manière des extrémités osseuses articulées en selle; elle est convexe de haut en bas et concave d'avant en arrière. Très étendue dans le sens vertical, elle ne recouvre, d'avant en arrière, que le tiers environ de la circonférence de l'intestin. Elle est intimement unie à lui par une couche mitoyenne de tissu conjonctif, mince mais très solide, traversée par les canaux cholédoque et pancréatique.

Sommet. — Le sommet tronqué est légèrement excavé en cupule pour recevoir la rate, qui y loge le quart environ de sa surface extérieure. Les deux organes sont séparés par du tissu conjonctif où cheminent des vaisseaux volumineux. Ce rapport important du pancréas avec la rate est passé sous silence dans nombre de traités de zoologie et d'anatomie comparée, même récents. Cependant, il y a fort longtemps que Claude Bernard a noté pour la première fois l'accolement des deux organes chez la couleuvre, dans son fameux « Mémoire sur le pancréas » (1856, page 160). Schieffer (Pancréas dans la série animale. Thèse de Montpellier, 1894) a signalé une disposition analogue chez la vipère. Nous l'avons retrouvée, de notre côté, chez tous les serpents que nous avons examinés, sauf chez une vipère grise, qui possédait un pancréas et une rate séparés l'un de l'autre, — le premier soudé au duodénum, la seconde isolée dans le mésogastre — ainsi qu'on l'observe couramment chez nombre de reptiles, les sauriens, par exemple (lacerta viridis, etc...). Nous nous proposons d'étudier, dans une note ultérieure, les rapports des deux organes chez un grand nombre d'ophidiens, car leur coalescence ou leur éloignement nous paraissent devoir constituer un moyen de diagnostic important des espèces.

Quand ils sont réunis, le pancréas et la rate sont d'ailleurs souvent plus que simplement accolés, car on observe l'enveloppement ou la pénétration de l'un par l'autre. Comme Laguesse

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois

l'a exposé dans une des dernières séances de la Société de Biologie (août 1900), le pancréas peut enchâsser plus ou moins complètement la rate, au lieu de la recevoir dans une simple dépression, et pousser même à sa surface des bourgeons glandulaires qui ne lui restent plus reliés que par d'étroits canaux excréteurs : ce sont autant de petits pancréas accessoires, parfois très éloignés de la glande mère. D'autre part, ainsi que l'un de nous le faisait remarquer, à propos de ladite communication, un phénomène inverse est possible. C'est, dans ce cas, la rate qui tend à envelopper le pancréas et qui répand sur elle de petits lobules aberrants, logés tantôt dans un dédoublement de la capsule fibreuse de la glande, tantôt entre cette enveloppe et le tissu glandulaire. Enfin, on voit aussi des excroissances de la rate s'enfoncer dans l'intérieur du pancréas au niveau de la zone où les deux organes se touchent. Ces bourgeons spléniques intra-pancréatiques, renflés à leur extrémité, sont quelquefois reliés à la rate par un pédicule assez étroit, mais ils perdent souvent toute relation avec la masse splénique principale et sont comme inclus dans le pancréas, où ils apparaissent à la coupe sous forme de petites masses arrondies, sortes de grains de plomb jetés en plein tissu glandulaire. Nous n'avons jamais observé une pénétration analogue de la rate par le pancréas. Il n'existe pas de pancréas accessoires intra-spléniques.

Face antérieure. — La face antérieure du pancréas est fortement convexe dans tous les sens. Nous avons signalé déjà ses rapports avec la paroi abdominale et avec les masses graisseuses de l'abdomen. De plus, nous avons dit que parfois le fond de la vésicule biliaire descendait sur elle. Cette vésicule peut occuper, par rapport à la glande pancréatique, des situations assez variables. Elle n'en est jamais éloignée, mais tantôt elle entre en contact avec elle, tantôt, au contraire, elle est située un peu au-dessus d'elle. Nous ne l'avons jamais vue descendre au-dessous d'une ligne horizontale coupant le pancréas en deux parties égales. Par contre, elle repose très fréquemment sur la rate et sur le tiers supérieur de la face antérieure du pancréas. La vésicule biliaire a la forme d'une poire à grosse extrémité dirigée en bas. De son extrémité supérieure effilée se détache le canal cystique, qui se coude brusquement en bas et à droite pour suivre le bord droit de la

vésicule, passant ainsi au-devant de la rate et de la partie supérieure du pancréas. En bas, le canal cystique abandonne le flanc du réservoir biliaire pour se porter vers le bord droit du pancréas, sur lequel il se réfléchit, et gagne enfin la face postérieure de la glande, dans laquelle il pénètre.

Face postérieure. — La face postérieure est aplatie. Elle est en rapport avec la paroi abdominale postérieure. On remarque en un point situé à peu près à égale distance du sommet et de la base, mais toujours rapproché du bord droit, une petite dépression à parois plissées dans laquelle plongent le canal cystique et le canal hépatique. Nous avons déjà décrit le trajet du premier. Le second, venu de l'extrémité inférieure du foie, suit, pour gagner le pancréas, un chemin vertical entre deux grosses veines accolées à la façon des canons d'un fusil double, lesquelles montent, parallèles, vers la glande hépatique. De ces deux grosses veines, l'une, celle de droite, est la veine porte rénale, encore appelée veine porte génitale (Vogt et Yung), l'autre est la veine porte intestinale. Arrivé au niveau du pancréas, le canal hépatique croise obliquement de haut en bas et de droite à gauche la face antérieure de la veine porte intestinale et se porte vers la fossette pancréatique, où nous avons déjà dit qu'il se jetait.

Bord gauche. — Le bord gauche, convexe, court, est voisin du duodénum, auquel le relient des brides fibreuses. Il répond assez fréquemment, en arrière, à l'aorte abdominale. Il regarde fortement en haut et à gauche.

Bord droit. — Le bord droit, convexe également mais plus étendu, est longé par les veines portes. Il présente parfois la fossette de pénétration des canaux hépatique et cystique. Il regarde fortement en bas et à droite.

Vaisseaux. — Les artères du pancréas lui sont fournies par l'aorte abdominale. D'une façon générale, celle-ci donne deux branches, qui croisent de haut en bas et de gauche à droite la face postérieure de la glande. Chacune se divise en deux rameaux : un rameau intestinal (ascendant pour la branche supérieure, descendant pour la branche inférieure) et un rameau pancréatique. Les rameaux pancréatiques contournent le bord droit du pancréas et s'engagent l'un dans le sillon pancréato-splénique,

l'autre dans le sillon pancréato intestinal. Ils donnent un grand nombre de ramuscules qui pénètrent dans la glande.

Les veines se réunissent en un nombre variable de petits troncs qui, contrairement aux artères, cheminent sur la face antérieure du pancréas et se dirigent de gauche à droite et de bas en haut vers la veine porte intestinale, dans laquelle ils se jettent.

Particularités histologiques du pancréas des Ophidiens : les îlots endocrines de Laguesse.

Aperçu historique. — La connaissance récente de certains détails de structure du pancréas des reptiles a jeté un jour tout nouveau sur l'histo-physiologie de cet organe dans la série animale.

La partie fondamentale de la glande ne présente chez les ophidiens aucune singularité, et ne nous apprend rien qui n'ait été déjà observé chez les autres vertébrés.

Il n'en est pas de même de ces amas cellulaires semés au milieu des acini pancréatiques, communs à toutes les espèces de vertébrés et qu'on appelle les *îlots de Langerhans* du nom de l'histologiste qui les signala le premier.

Ces îlots avaient été jusqu'ici laissés de côté et leur fonction était absolument ignorée.

Leur disposition particulière chez la vipère, constatée pour la première fois par Laguesse les a mis vivement en relief et a permis de leur attribuer un rôle très important dans la sécrétion interne du pancréas.

Avant que le professeur de Lille eût publié son travail, il n'existait guère en fait de recherches importantes sur les îlots de Langerhans que le mémoire de Renaut (comptes rendus de l'Académie des sciences, 1879), lequel a surtout trait au pancréas des oiseaux. Or, chez ces animaux, les îlots sont loin de présenter les caractères typiques et suggestifs — s'il est permis de s'exprimer ainsi — qu'ils offrent chez les ophidiens. Renaut donne, néanmoins des îlots de Langerhans chez les oiseaux, une description aussi intéressante par son exactitude que par son originalité. Quand on l'a lue avec attention, on se rend un compte bien net de la disposition histologique de ces formations qu'il compare d'une façon très heureuse à « des follicules clos où les cellules

lymphatiques seraient remplacées par des cellules glandulaires », et qu'il désigne pour cette raison sous le nom de *points folliculaires*. En observateur perspicace et méticuleux, le professeur de Lyon relate avec soin les faits suivants qui, pour lui, ne présentaient qu'un intérêt purement descriptif et qui, depuis la publication de Laguesse, ont acquis une valeur autrement considérable : « les cellules des îlots sont cylindriques, étroites ; elles offrent un protoplasma finement strié; elles sont ordonnées par rapport aux vaisseaux. »

Or, de l'observation chez les serpents, de phénomènes analogues mais bien plus tranchés et surtout de la constatation chez ces animaux d'un fait très évident, à savoir que la partie striée des cellules de l'îlot, bourrée de fins granules d'une substance zymogène particulière, est appliquée contre les capillaires, Laguesse a conclu que « les îlots de Langerhans sont spécialement destinés à l'élaboration d'une sécrétion interne et méritent le nom d'*ilots endocrines*. »

On voit, d'après ce court exposé, toute l'importance qu'a acquise subitement le pancréas des ophidiens jusque-là négligé comme étant sans intérêt.

Recherche des ilots endocrines. — Nous avons entrepris des recherches chez plusieurs espèces de ces animaux et les résultats que nous avons obtenus sont tellement semblables à ceux exposés par Laguesse à l'association des anatomistes (Voir Comptes rendus de cette Société, 1899), et résumés par lui dans son article sur l'histologie du pancréas (Poirier. Traité d'anatomie humaine. Annexes du tube digestif.) que nous nous rattachons complètement à la façon de voir du professeur de Lille.

Comme on va le voir, ces résultats, dont un résumé très succinct a été communiqué par l'un de nous au Congrès international de médecine de Paris (1900), non seulement confirment les observations de Laguesse, mais encore les complètent sur certains points.

1) *Animal de choix.* — Nous devons dire, tout d'abord, que les îlots de Langerhans ne se présentent pas avec des caractères aussi marqués dans le pancréas de tous les serpents. L'espèce

la plus favorable à l'étude est sans contredit la *Vipera aspis*. C'est chez elle qu'on trouve l'îlot endocrine dans toute sa netteté.

2) *Différenciation des îlots par le jeûne.* — En faisant jeûner l'animal on rend, ainsi que l'a observé Laguesse, le tissu pancréatique très pauvre en zymogène ; au contraire, les îlots endocrines conservent dans leurs cellules de nombreuses granulations, si bien qu'on peut les voir à l'œil nu sur une coupe, sous forme de petites taches opaques d'un jaune assez vif.

3) *Différenciation des îlots par les colorants.* — Mais on arrive à les différencier bien mieux encore par la coloration.

Laguesse traite ses pièces par la liqueur de Flemming ; le zymogène des acini n'est pas fixé, tandis que les grains des îlots persistent et prennent vivement la safranine, se détachant en foncé sur le fond clair de la glande.

Nos pancréas ayant été fixés par le sublimé acétique, nous avons reconnu que le colorant le plus électif était la thionine phéniquée. Elle colore tous les noyaux en bleu intense ; le protoplasma des cellules acineuses est également d'un bleu foncé ; celui des cellules des îlots est, au contraire, d'un bleu très clair. Il en résulte que les îlots endocrines tranchent dans les coupes coloriées à la thionine sous forme de taches très pâles parsemées de grains bleu foncé (noyaux).

On peut rendre les îlots plus apparents encore en ajoutant l'action de l'acide picrique à celle de la thionine. Il suffit pour cela d'additionner d'acide picrique le xylol qui sert à traiter les coupes, ainsi que Sabrazès l'a indiqué. Mais il faudra, dans ces préparations, enlever avec soin toute trace de fixatif par un lavage prolongé sans quoi l'on obtiendra de nombreux précipités noirs. Dans les coupes coloriées par ce procédé, les îlots se détachent admirablement en jaune intense, parsemés de points bleus (noyaux), sur un fond bleu vert.

4) *Coloration pour l'étude des îlots.* — Les colorations précédentes, si elles différencient nettement les îlots, ne sont pas celles qui permettent le mieux d'en étudier la structure. Nous avons adopté une coloration combinée qui leur est, à ce point de vue, bien supérieure. Dans un premier temps, nous colorons les noyaux à l'hématoxyline. Ensuite, nous faisons agir, soit le

picrocarminate d'ammoniaque de Ranvier, soit la fuchsine picriquée de Von Gœson. Les îlots de Laguesse sont encore dans ce cas assez aisément reconnaissables grâce à leur coloration pâle, d'une teinte jaune orangé toute spéciale ; les globules sanguins sont jaune canari ; les cellules des acini sont violacées ; le tissu conjonctif est d'un rouge vif.

Forme des îlots. — La forme des îlots de Laguesse est toujours assez régulière : arrondie, elliptique, ovoïde — premier caractère qui avait fait comparer les îlots à des follicules clos (Renaut).

Grosseur des îlots. — Leur grosseur est variable. Laguesse en signale de 2 millimètres 5 ; nous en avons vu plusieurs dont le grand diamètre atteignait et même dépassait 3 millimètres. Ils peuvent avoir toutes les tailles au dessous de ces dimensions élevées. Les grands îlots sont toujours elliptiques ou ovoïdes et situés de préférence au voisinage de la rate, c'est-à-dire vers le sommet du pancréas. (Voir notre description anatomique du pancréas des ophidiens.)

L'îlot endocrine typique. — A première vue, l'ordonnance des parties constituantes de l'îlot les unes par rapport aux autres et la composition de chacune d'elles paraissent si compliquées, sujettes à tant de variations, qu'il semble impossible de ramener tous les cas à un type fondamental. La chose est pourtant réalisable. Pour la clarté de l'exposition, imaginons que cet *îlot idéalement simple* existe, quittes, après avoir décrit successivement son architecture et sa structure schématiques, à rechercher les modifications que lui fait subir la nature pour en varier l'aspect.

I. *Son architecture.* — La conformation schématique de l'îlot endocrine est la suivante (Schéma I). C'est un gros boyau cellulaire qui fait suite par l'intermédiaire d'un canal de transition très court à un acinus pancréatique. Il se contourne immédiatement sur lui-même un certain nombre de fois. Les inflexions sont rapprochées les unes des autres et séparées par une mince lame de tissu conjonctif réticulé. Les capillaires, déjà abondants autour de l'acinus pancréatique, deviennent plus volumineux et plus nombreux encore autour de l'îlot. Des boucles vasculaires l'enserrent, d'autres canaux sanguins longitudinaux en suivent

tous les replis. Dans notre schéma, on ne voit que le grand cercle capillaire qui l'environne ; des branches en partent qui s'enfoncent entre les portions coudées voisines pour se terminer au fond du sillon intermédiaire en se jetant dans un vaisseau coupé en travers.

II. *Sa structure.* — La structure schématique de l'îlot endocrine ne sera bien comprise qu'à la condition de rappeler d'abord brièvement la constitution de l'acinus dont il dérive ; nous décrirons ensuite le boyau cellulaire qui constitue l'îlot à proprement parler, et en dernier lieu la zone de transition entre ces deux parties.

1) *Portion originelle* (*acinus exocrine*). — Les cellules qui constituent l'acinus pancréatique présentent des caractères généraux bien connus qui peuvent se résumer en quelques mots. Elles sont disposées sur deux couches : l'une externe, l'autre interne (cellules centro-acineuses de Langerhans). Les cellules marginales sont prismatiques à large base tournée en dehors tandis que le sommet regarde vers la lumière de l'acinus. Elles ont un noyau situé vers la base de l'élément ; régulièrement arrondi, ce noyau possède un gros nucléole très apparent après coloration par thionine phéniquée. Le protoplasma, vacuolaire, est bourré de grosses granulations de zymogène accumulées entre le noyau et le sommet de la cellule, de plus en plus nombreuses à mesure qu'on s'approche de ce dernier. — Les cellules centro-acineuses forment aux précédentes un revêtement discontinu. Elles sont petites, polygonales ; elles possèdent un noyau pâle, sans nucléole, piqueté de grains de nucléine ; leur protoplasma très peu abondant est dépourvu de grains de zymogène.

2) *Portion fondamentale* (*boyau cellulaire endocrine*). — Les cellules qui constituent le boyau endocrine sont, elles aussi, disposées sur deux couches concentriques. Les cellules marginales sont beaucoup moins larges que les éléments correspondants de l'acinus, mais elles sont plus allongées. Elles sont rangées côte à côte comme les cellules d'un épithélium cylindrique. — Leur base rectiligne regarde en dehors, par conséquent du côté des capillaires sanguins auxquels elle forme une bordure bien régulière. — Leur sommet s'enfonce plus ou moins

vers le centre du boyau : leur taille est donc variable. — Leur noyau, rejeté tout à fait au sommet de la cellule, se trouve situé à un niveau différent suivant qu'on envisage tel ou tel élément. Il en résulte que la série des noyaux semble former plusieurs rangées, ce qui peut induire en erreur en faisant croire à une stratification des cellules marginales. Très différents par leur siège des noyaux des cellules acineuses puisqu'ils occupent le pôle cellulaire opposé, les noyaux des cellules marginales affectent de plus des caractères bien tranchés. Ils sont volumineux et de forme irrégulière, le plus souvent ovoïdes à grand axe parallèle à celui des cellules, parfois aussi en croissant à échancrure ouverte vers la périphérie de l'îlot. Au lieu d'un nucléole central bien apparent (surtout après action de la thionine), bien arrondi, ils possèdent des grains de nucléine de grosseur variable disséminés dans toute leur substance et groupés par endroits en petits amas très irréguliers. — Le corps des cellules marginales, allongé, va en s'amincissant légèrement de la base au sommet. Il est constitué par un protoplasma dépourvu de grosses vacuoles, finement granulé, comme sablé ; le nombre des granulations va en augmentant du sommet vers la base. La teinte orangée que le picro-carmin donne à cette partie est si légère, qu'à un faible grossissement les lignes de séparation cellulaires sont invisibles, si bien que les cellules placées côte à côte paraissent former une large bande claire homogène qui circonscrit l'îlot endocrine et suit les détours des capillaires. Par opposition aux cellules marginales de l'acinus, les cellules marginales du boyau endocrine méritent le nom de *cellules interverties*, puisque les grains de zymogène se forment dans leur base au lieu de s'accumuler dans leur sommet. Comme le dit fort bien Laguesse : « Le noyau gagne le sommet; les fins granules de la cellule d'îlot viennent s'accumuler entre le noyau et la base, au pôle basal. Nous assistons ici au changement de polarité de la cellule, à l'élaboration d'un nouveau matériel de sécrétion et à son cheminement jusqu'au vaisseau. Nous ne croyons pas être bien téméraire en affirmant qu'il franchit la mince paroi de ce capillaire pour se mêler au sang. » — Les cellules centrales du boyau endocrine sont petites, polygonales. Elles sont disposées sur deux ou plusieurs rangées irrégulières. Leur noyau, plus petit que celui des cellules marginales est comme lui semé de grains

de nucléine disposés sans ordre. Leur protoplasma, peu abondant, mal délimité est comprimé entre les cellules centrales voisines et le sommet des cellules marginales. — Au milieu des cellules centrales est creusé un canal, très étroit, fort échancré par endroits et qui par places semble faire défaut ; il n'est nullement comparable à celui de l'acinus ; c'est une voie qui n'est plus suivie et qui s'efface.

3) *Portion de transition.* — Les cellules situées au niveau de la portion qui réunit le boyau endocrine à l'acinus participent à la fois de l'un et de l'autre. Leur couche externe nous conduit progressivement de la cellule marginale acineuse à la cellule marginale d'îlot : les gros grains de zymogène font place peu à peu à de fines granulations ; le gros noyau tacheté succède au petit noyau nucléolé et progresse en même temps vers le pôle central de la cellule ; l'élément s'allonge et se rétrécit. Leur couche interne établit de même une transition entre la cellule centro-acineuse et la cellule centrale d'îlot : les cellules centro-acineuses, dispersées, se multiplient, se groupent, se serrant les unes contre les autres et effaçant la lumière centrale du boyau endocrine.

Complications de l'ilot typique. — L'îlot endocrine ne saurait se présenter qu'exceptionnellement sous la forme schématique que nous venons de décrire.

I. — Ce qui, tout d'abord, le complique singulièrement, c'est que le boyau cellulaire qui le constitue ne s'infléchit pas seulement dans un plan, comme nous l'avons représenté, mais s'enroule à la façon du glomérule d'une glande sudoripare. Il s'ensuit qu'à la coupe il ne se présentera pas sous forme d'un boyau continu, mais qu'il sera, au contraire, divisé en plusieurs segments plus ou moins allongés suivant que le rasoir a agi perpendiculairement ou obliquement à l'axe dudit boyau endocrine. Certains de ces segments sont disposés en fer à cheval. Ils répondent à un coude du boyau cellulaire. Au centre de la courbe du fer à cheval, on retrouve le capillaire sanguin coupé en travers que nous avons déjà signalé au fond des sillons de l'îlot schématique. Les extrémités du fer à cheval peuvent se rapprocher et même venir au contact l'une de l'autre. Il en

résulte une formation d'un aspect étrange : on dirait un acinus dont le canal excréteur est formé par un capillaire. C'est ce que Laguesse appelle l'*acinus interverti*. « Autour d'un capillaire coupé en travers, on voit les cellules allongées se disposer comme les rayons d'une roue. Il est devenu le centre vers lequel elles convergent. Nous croyons pouvoir ajouter qu'il est devenu leur véritable canal excréteur. Dans la plupart des éléments, en effet, on voit les fins granules augmenter de nombre à mesure qu'on se rapproche du capillaire sanguin légèrement dilaté. »

II. — Autre complication non moins importante : les segments du boyau endocrine ne sont pas forcément entourés d'une ceinture complète de cellules appartenant au type des cellules marginales interverties. Il est très fréquent de voir ces éléments ne border que d'un côté le cordon cellulaire. L'autre côté est alors limité par de petites cellules polymorphes ressemblant beaucoup aux cellules centrales de l'îlot telles que nous les avons décrites. Toutefois, on trouve parmi elles des éléments qui rappellent plus ou moins les cellules marginales interverties. C'est ainsi qu'on en voit de cubiques, orientées déjà perpendiculairement à l'axe du segment et possédant un noyau logé dans l'un de leurs pôles, tandis que dans l'autre, dirigé en dehors, s'accumule un protoplasma qui commence à se charger de petites granulations. Pour nous, ces cellules, nouvelles en apparence, représentent des cellules marginales typiques qui ont expulsé leur contenu granuleux.

III. — Dernière complication de l'îlot schématique. Nous l'avons considéré jusqu'ici comme formé par un seul boyau cellulaire et communiquant avec un acinus unique; mais il existe aussi des îlots composés, formés par la juxtaposition en un même glomérule de plusieurs boyaux cellulaires empelotonnés. Leur constitution intime n'est pas changée, mais ils se continuent à la périphérie avec plusieurs acini.

Ilot endocrine simple. — Nous joignons à ce travail la reproduction photographique d'un îlot endocrine de la *Vipera aspis* Cet îlot très simple résume tous les autres, car les deux formes auxquelles nous avons ramené les aspects divers des segments de boyau endocrine s'y trouvent représentées, à savoir : un

segment coupé en long et cotoyant un capillaire, un autre coupé en anneau s'enroulant autour d'un capillaire sectionné en travers (acinus interverti de Laguesse). Dans les deux segments de cet îlot, les cellules marginales ne sont en activité que d'un côté.

Particularités histologiques du pancréas des Ophidiens : les rates aberrantes et les îlots endocrines à follicule splénique central.

I. *Rates aberrantes.* — Dans une précédente communication (Description anatomique du pancréas des Ophidiens) nous avons signalé, à propos des rapports du pancréas et de la rate chez les serpents, la présence fréquente de petits lobules spléniques aberrants siégeant soit dans l'épaisseur de l'enveloppe fibreuse du pancréas, soit entre elle et la glande, soit enfin en plein tissu pancréatique.

Ces rates accessoires sont parfaitement arrondies et ressemblent, à première vue, à des follicules clos. Elles en ont la forme et le volume ordinaire. Elles sont constituées par des cellules lymphatiques en grand nombre, serrées les unes contre les autres, si bien que sur les coupes colorées par l'hématoxyline on dirait des amas uniquement composés de grains violets (noyaux des cellules). Les leucocytes sont logés dans les mailles d'un tissu réticule très ténu, que la coloration de Von Gœson met en évidence. Il est facile de se rendre compte que l'amas lymphatique est sillonné par des capillaires, les hématies colorées en jaune par l'acide picrique en dessinent nettement le trajet. L'amas lymphatique n'est donc pas un follicule clos mais une rate en miniature.

II. *Ilots endocrines à follicule splénique central.* — Le plus souvent les follicules aberrants intra-spléniques sont environnés par des acini pancréatiques ordinaires, du type à sécrétion externe.

Parfois on voit l'un de ces follicules logé au beau milieu d'un gros îlot endocrine. Nous n'avons trouvé ce fait relaté nulle part et nous croyons être les premiers à signaler cette curieuse et intéressante disposition. Nous avons toujours trouvé ces îlots à follicule splénique central dans le voisinage immédiat de la rate. Ils sont surtout fréquents chez la *Vipera aspis*.

Les cordons endocrines se contournent dans tous les sens au voisinage du follicule, si bien que sur une coupe ce dernier paraît environné par des segments de cordon endocrine plus ou moins arrondis ou elliptiques, qui l'entourent à la façon d'un collier dont les anneaux séparés seraient placés côte à côte.

Il est à remarquer que les cellules marginales des cordons qui bordent le follicule splénique sont toutes interverties et orientées vers lui. C'est dans sa direction qu'elles poussent leurs granulations de zymogène. Ce phénomène nous amène à conclure que les formations lymphatiques ont un rôle dans la sécrétion interne dont les îlots de Laguesse sont le siège. Nous nous proposons de revenir sur ce point dans une autre communication.

Considérations histo-physiologiques sur le pancréas des ophidiens.

De nos précédentes communications sur les particularités histologiques du pancréas des serpents se dégage un fait essentiel, c'est que cet organe est formé par l'assemblage de deux parties bien différentes : des acini d'une part, des îlots de Laguesse de l'autre.

Rôle des acini. — Les acini ordinaires fournissent la sécrétion externe, c'est-à-dire le suc pancréatique avec ses ferments digestifs. Leurs cellules principales puisent par leur base, dans les capillaires sanguins proches, les substances nécessaires à l'élaboration du zymogène. Les granulations gagnent le sommet de ces éléments, de là sont déversées dans la lumière des tubes, et finalement dans les canaux excréteurs qui se rendent à l'intestin. Les acini constituent donc la *partie exocrine du pancréas.*

Rôle des îlots de Laguesse. — Les îlots fournissent, d'après Laguesse, la sécrétion interne du pancréas, c'est-à-dire cette substance encore mal définie qui joue un rôle capital dans la régulation de la consommation du sucre dans l'économie, soit par son action directe sur le glycogène du sang (ferment glycolytique de Lépine), soit par son influence directe ou indirecte (par l'intermédiaire du bulbe et des nerfs sympathique et pneumogastrique) sur la cellule hépatique chargée d'élaborer ce

glycogène (Expériences bien connues de Chauveau et de Kauffman). L'inversion si caractéristique des cellules marginales de l'îlot, l'accumulation d'une substance zymogène particulière dans leur base orientée vers les vaisseaux, tout plaide en faveur de l'hypothèse émise par le professeur de Lille. Les îlots de Laguesse constituent donc la *partie endocrine du pancréas.*

De là, à conclure que les îlots de Langerhans, formations analogues à celles de Laguesse mais moins caractéristiques, et qu'on trouve chez tous les vertébrés, ont une fonction semblable il n'y a qu'un pas. Il a déjà été franchi par plusieurs auteurs.

Pour Laguesse, les îlots endocrines ne sont pas des dispositions anatomiques primitives condamnées dès l'origine à donner une sécrétion interne, mais elles résultent de la transformation d'acini exocrines. « Dans le pancréas, dit-il, en effet, les éléments sont » groupés en tubes ou acini tubuleux bien nets autour d'une » lumière jalonnée par une file de cellules centro-acineuse. Mais » quand, pour un groupe de ces éléments, l'heure de la sécrétion » interne a sonné, ils se rangent non plus autour de la lumière » mais autour des capillaires, qui forment alors chacun le centre » d'un véritable acinus interverti. » La continuation, avec des transitions graduées, des cellules principales et centrales de l'acinus par les cellules marginales et centrales de l'îlot est un indice de cette transformation.

Mais, une fois constitué, l'îlot reste-t-il toujours spécialisé ou bien est-il capable de redevenir acinus exocrine? En d'autres termes, les îlots endocrines sont-ils des formations stables, définitives, ou bien sont-ils destinés à récupérer leur forme et leurs fonctions premières? — On comprendra sans peine que la chose soit malaisée à contrôler. Toutefois nous croyons à une spécialisation permanente et nous basons notre conviction sur un fait que nous avons signalé dans notre communication sur l'histologie des îlots de Laguesse (Voir les complications de l'îlot schématique). Nous avons vu que les cordons élémentaires de ces îlots ne sont souvent bordés que d'un côté par des cellules à pôles intervertis. Les cellules marginales du côté opposé n'ont pas l'aspect de cellules à sécrétion interne. Or, de deux choses l'une : ou bien ces dernières cellules marginales n'ont pas encore été soumises au remaniement qui doit en faire des cellules à sécrétion interne; ou bien, ayant déjà subi antérieurement cette transformation,

elles sont en train de recouvrer leur structure et leur fonction primitives de cellules principales d'acinus. Dans les deux cas elles devraient présenter les caractères fondamentaux des cellules acineuses. Bien au contraire : leur forme est irrégulière et polygonale, leur noyau est criblé de taches de nucléine, leur protoplasma est clair. Nous en pouvons conclure que le retour de l'îlot endocrine à l'acinus exocrine n'existe pas. Selon nous, les cellules marginales atypiques dont nous venons de rappeler les caractères principaux sont des cellules du type interverti qui ont expulsé leur contenu granuleux dans les vaisseaux et qui commencent d'ailleurs en certains points (cellules cubiques finement granuleuses signalées dans une précédente communication) à refaire leur zymogène.

Il s'ensuit que les cellules à sécrétion interne passeraient par deux phases : phase d'activité pendant laquelle le zymogène s'accumule dans le protoplasma cellulaire, et phase de repos qui succède immédiatement à l'expulsion de cette substance dans le torrent circulatoire.

Comme un même segment d'îlot peut posséder d'un côté des cellules marginales en activité, de l'autre des cellules au stade de repos, on voit qu'il s'établit une sorte d'alternance sécrétoire entre ses deux moitiés.

Rôle des rates aberrantes — Ce rôle est évidemment problématique. Il n'y a pas de raison, toutefois, pour que les lobules accessoires de la rate ne possèdent pas les mêmes propriétés que la masse splénique principale. Or, comme les expériences de Corvisart récemment contrôlées par Pachon l'ont démontré, la rate possède un rôle pancréatogène d'une importance capitale. Les rates aberrantes déversent leur sécrétion interne dans les capillaires même du pancréas. Il est donc permis de penser que, chez les ophidiens, l'action pancréatogène de la rate se fait d'une manière plus directe que chez les vertébrés supérieurs. Les reptiles établissent ainsi une transition entre ceux-ci et les poissons. Chez les vertébrés supérieurs, pancréas et rate sont complètement distincts : la rate ne peut agir sur le pancréas que par l'intermédiaire de la circulation générale. Chez les serpents, une partie de la rate est séparée d'avec le pancréas et agit sur lui à distance, l'autre lui est intimément unie et l'influence directe-

ment. Chez les poissons enfin, rate et pancréas sont enchevêtrés, confondus en un organe complexe : la communauté d'action physiologique est complète.

Rôle des follicules spléniques inclus dans les îlots endocrines. — De ce que la base des cellules à pôles intervertis, chargée de granulations, est tournée vers un capillaire, nous avons conclu comme Laguesse, qu'elle y déverse son contenu. Par analogie, nous sommes amenés à penser que les cellules du même type situées en bordure d'un follicule splénique, cèdent leurs produits à cet organe lymphoïde.

Cette supposition n'a d'ailleurs rien de particulièrement choquant. Bien au contraire, on sait qu'il n'est pas de formations anatomiques plus éminemment propres à l'absorption que les organes lymphoïdes. Nous n'en donnerons pour preuve que l'exemple des follicules clos de l'intestin.

La sécrétion interne du pancréas suivrait donc non seulement la voie sanguine, mais encore la voie lymphatique. Nous avons remarqué que les îlots endocrines étaient entourés, là où les capillaires sanguins font défaut, par des lacunes vides d'hématies et paraissant posséder une paroi endothéliale dont les noyaux aplatis sont seuls visibles par les procédés de coloration ordinaires. Nous pensons que ce sont là des capillaires lymphatiques. Nous n'avons pas encore eu le temps de pratiquer des injections interstitielles imprégnatrices pour nous en assurer. Si notre supposition est exacte, la voie lymphatique acquiert du coup, une grande importance dans l'absorption des ferments internes élaborés par le pancréas.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE II

Schéma I. — Rapports du pancréas.

A, aorte; Ap, artères pancréatiques; B, vésicule biliaire; C, canal cystique; H, canal hépatique; I, intestin; P, pancréas; R, rate; Vi, veine porte intestinale; Vp, veines pancréatiques; Vr, veine porte rénale.

Schéma II. — Connexions ordinaires du pancréas et de la rate.

Schéma III. — Pancréas enveloppant la rate.

Schéma IV. — Rate bourgeonnant sur le pancréas.

Schéma V. — Rate bourgeonnant dans le pancréas.

r, bourgeon pédiculé.

Schéma VI. — Pancréas bourgeonnant sur la rate.

p, pancréas aberrant relié à la glande principale par un petit canal excréteur. (Schéma de Laguesse.)

Schéma VII. — Lobules pancréatiques aberrants.

r', intracapsulaire; r'', sous-capsulaire; r''', intrapancréatique.

PLANCHE III

Fig. I. — Ilot typique (architecture).

Fig. II. — Ilot typique. Empelotonnement du boyau cellulaire en glomérule.

Fig. III. — Acinus exocrine avec sa couche de cellules marginales et sa cellule centro-acineuse.

Fig. IV. — Ilot typique (structure). Cellules marginales interverties et cellules centrales.

Fig. V. — Ilot endocrine à follicule sphérique central. Cellules interverties vers le follicule.

Fig. VI. — Acinus interverti mis en relation avec un acinus exocrine par un boyau cellulaire à cellules marginales interverties d'un seul côté. Schéma d'après la préparation qui a été photographiée. A, acinus exocrine; C, capillaires sanguins.

10 JAN. 1901

Fig I

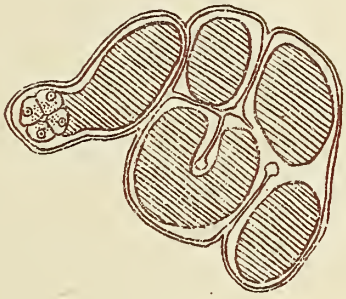


Fig II

Fig III

Fig IV

Fig V

Fig VI

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

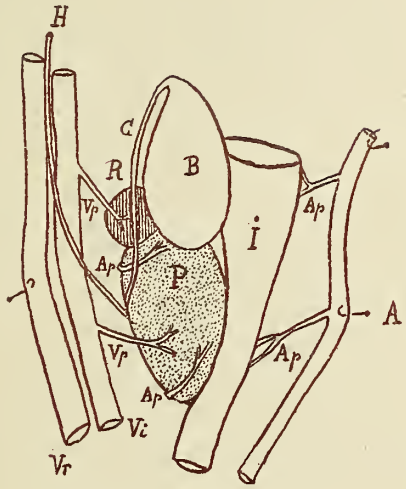
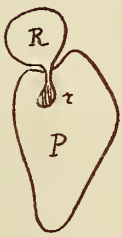


Schéma I

Sc. II

Sc. III

Sc. IV

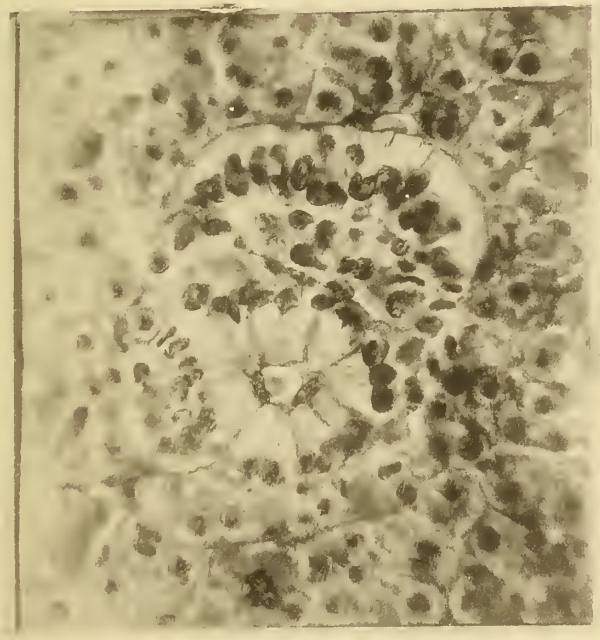


Sc. V

Sc. VI

Sc. VII

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY



BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Octobre 1900).

Don du Ministère.

Paris. — *Journal des Savants*, 1900, juillet, août.

Sociétés Françaises.

Angoulême. — *Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts, commerce du département de la Charente*, 1900, bulletin de juillet, août, septembre.

Besançon. — *Mémoires de la Société d'émulation du Doubs*, 1899, 7e série. vol. 4.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde*, 1900, n° 7.

Bordeaux. — *Nouvelles Annales de la Société d'horticulture de la Gironde*, 1900, t. 23, juillet-août-septembre.

Le Havre. — *Bulletin de la Société géologique de Normandie*, 1898-1899, t. 19.

Lille. — *Société géologique du Nord*, 1899, annales 28.

Limoges. — *La Revue scientifique du Limousin*, 1900, nos 92, 93, 94.

Marseille. — *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, 1900, nos 552, 553, 554.

Moulins. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*, 1900, n° 151.

Nancy. — *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1899-1900, 5e série, t. 17.

Nancy. — *Bulletin des Séances de la Société des Sciences et de la Réunion biologique de Nancy*, 1900, série 3, t. 1, fasc. 5.

Nimes. — *Bulletin trimestriel de la Société d'horticulture du Gard*, 1900, n° 38.

Paris. — *Bulletin de la Société botanique de France*, 1897, t. 44, 3e partie; 1900, t. 47, fasc. 1, 2, 3, 4, 5.

Paris. — *Bulletin de la Société entomol. de France*, 1900, nos 13, 14.

Paris. — *Revue générale de botanique* (G. Bonnier), 1900, t. 12, nos 139, 140, 141.

Paris. — *Bulletin de la Société géologique de France*, 1900, 3e série, t. 28, nos 2, 3, 4, 5, 6.

Paris. — *La Feuille des jeunes naturalistes*, 1900, 3e série, nos 358, 359, 360.

Paris. — *Journal de conchyliologie*, 1900, vol. 48, n°2.

Paris. — *Journal de botanique* (Louis Morot), 1900, n° 5.

Perpignan. — *Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*, 1900, vol. 41.

ROCHECHOUART. — *Bulletin de la Société " Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart "*, 1900, t. 10, nº 2.

LA ROCHELLE. — *Annales de la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure*, 1899; *Flore de France*, par G. Rouy et J. Foucaud, t. 6.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

BERLIN. — *Bericht über das Museum für Naturkunde (zoologische Sammlung) zu Berlin*, 1899.

BERLIN. — *Mitthcilungen aus der Zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin*, 1900, vol. 1, fasc. 4.

BRUXELLES. — *Mémoires de la Société entomologique de Belgique*, 1900, vol. 7.

BRUXELLES. — *Bulletin de la Société belge de microscopie*, 1898-1899, 25e année.

BRUXELLES. — *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège*, 1900, 3e série, t. 2.

BUDA-PESTH. — *Természetrajzi Füzeteh*, 1900, vol. 23, part. 3, 4.

CALCUTTA. — *General Report on the Work Carried on by the Geological Survey of India*, 1899-1900.

CALCUTTA. — *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 1899, vol. 68, part. 2, nº 4; 1900, vol. 69, part. 2, nº 1.

CALCUTTA. — *Proceedings of the Asiatic Society of Bengal*, 1900, nos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

CALCUTTA. — *Memoirs of geological Survey of India*, 1899, vol. 29; 1900, vol. 30, part. 1.

CALCUTTA. — *Palaeontologia Indica*, série 15 (*Himalayan fossils*), vol. 3, part. 1.

CHICOUTIMI. — *Le Naturaliste Canadien*, 1900, vol. 27, (7 de la Nouvelle Série), nos 3, 4, 5, 6, 7.

COME. — *Revista di Scienze Biologiche*, 1900, nº 8.

COSTA-RICA. — *Informe del Museo Nacional*, 1898-1899, 1899-1900.

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie*, 1900, avril, mai, juin, juillet.

DUBLIN. — *The economic proceedings of the Royal Dublin Society*, 1899, vol. 1, p. 1.

DUBLIN. — *Index to the scientific proceedings and transactions of the Royal Dublin Society*, de 1877 à 1898 inclus.

DUBLIN. — *The scientific proceedings of the Royal Dublin Society*, 1899, vol. 9, p. 1.

DUBLIN. — *The scientific transactions of the Royal Dublin Society*, 1899, vol. 7, série 2, part. 2 à 7.

FRIBOURG. — *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg;* 1900, vol. 1, fasc. 2.

GRAZ. — *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*, 1899.

KIEW. — *Mémoires de la Société des Naturalistes de Kiew*, 1899, t. 16, liv. 1.

KIEL. — *Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen der Biologischen Anstalt auf Helgoland*, 1900, 3e vol., part. 2; 4e vol., part. 1.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger*, 1900, vol. 23, no 621 à 626.

LIÈGE. — *Annales de la Société géologique de Belgique*, 1900, t. 27, liv. 2.

LISBONNE. — *Direction des services géologiques du Portugal. — Recueil de Monographies stratigraphiques sur le système crétacique du Portugal*, par Paul Choffat. — Deuxième étude : *Le crétacique supérieur au nord du Tage*, 1900.

LONDRES. — *The quaterly journal of the geological Society*, 1900, vol. 56, no 223.

LONDRES. — *Hooker's Icones plantarum*, 1900, vol. 7, part. 3.

LONDRES. — *Proceedings of the Geologists' Association*, 1900, vol. 16, part. 9.

MADRID. — *Boletin de la Comision del Mapa Geologico de Espana*, 1898, t. 25.

MADRID. — *Actas de la Sociedad española de historia natural*, 1900, juin-septembre.

MONTEVIDEO. — *Anales del Museo nacional de Montevideo*, 1900, t. 3, fas. 14.

MUNICH. — *Sitzungsberichte der matematisch-physikalischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München*, 1900, fasc. 2.

NIJMEGEN. — *Nederlandsch Kruidkundig Archief*, 1900, 3e série, vol. 2, fas. 1.

PORTO. — *Annaes de Sciencias naturaes*, 1900, vol. 6.

ROME. — *Bolletino del R. Comitato Geologico d'Italia*, 1900, 4e série, vol. 1, 1er trimestre.

ROME. — *Bolletino della Societa Geologica Italiana*, 1899, vol. 18, 1er, 2e, 3e, 4e trimestre.

ROME. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei* (*Rendiconti. Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali*); 1900, vol. 9, 2e semestre, fasc. 2, 3, 4, 5; *Rendiconti dell' Adunanja Solenne del* 10 *Giugno* 1900.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Horae Societatis entomologicae Rossicae*, 1899, t. 34, nos 1 et 2.

SIDNEY. — *Records of the Australian Museum*, 1900, vol. 3, no 7.

SIENA. — *Bullettino del Laboratorio ed Orto botanico*, 1900, vol. 3, fasc. 2.

STRASBOURG. — *Bulletin de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine*, 1900, nos 9 et 10.

TOKIO. — *The Imperial University Calendar*, 1899 à 1900.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de Historia natural*, 1900, nos 6-7.

VIENNE. — *Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt*, 1900, nos 9 et 10.

VIENNE. — *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1899, vol. 49, 4e fasc.; 1900, vol. 50, fasc. 1.

WIESBADEN. — *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde*, 1900, 53e année.

Séance du 7 novembre 1900.

Présidence de M. BARDIÉ, vice-président.

CORRESPONDANCE

Circulaire du ministère de l'Instruction publique relative au 39e Congrès des Sociétés savantes qui doit se réunir à Nancy, le 9 avril 1901.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

La Société admet comme membre titulaire M. le Directeur du Pensionnat J.-B. de La Salle.

ADMINISTRATION

Sont élus membres du Conseil d'administration pour l'année 1901 :

MM. BARDIÉ, BEILLE, BREIGNET, DURÈGNE, LALANNE, DE LOYNES, MOTELAY, DE NABIAS, VASSILIÈRES.

Membres de la Commission des Finances :

MM. DAYDIE, LALANNE, VERGUIN.

Membres de la Commission des Publications :

MM. BEILLE, BRASCASSAT, DE LOYNES.

Membres de la Commission des Archives :

MM. EYQUEM, MOTELAY, PACHON.

Séance du 21 novembre 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

M. le Président dit que la Société a perdu, pendant les vacances, un de ses membres les plus distingués, qui avait réuni d'importantes collections, M. Daniel Guestier.

Il ajoute, qu'absent de Bordeaux, il n'a pas pu assister aux obsèques de notre regretté collègue, mais qu'il a immédiatement adressé à la famille, au nom de la Société, un télégramme de condoléance.

ÉLECTIONS

M. Sabrazès est nommé membre de la Commission des Publications en remplacement de M. Beille, nommé secrétaire général et, en cette qualité, membre de la Commission.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

Sont élus membres titulaires : MM. Deserce et Barrère (Géologie); M. Gendre (Zoologie); MM. Teulière et Laloy (Botanique).

ADMINISTRATION

L'Assemblée décide que les membres admis après la rentrée et avant le 1er janvier, ne paieront que la cotisation de l'année suivante et recevront les Procès-verbaux à partir du moment de leur admission.

Sur la proposition de M. Pachon, l'Assemblée vote qu'un membre titulaire pourra être autorisé par le Président à se faire accompagner d'une personne étrangère à la Société.

COMMUNICATIONS

M. Verguin lit le compte rendu botanique de l'excursion des 14 et 15 juillet dernier, à Rochefort, Châtelaillon, Ile-de-Ré et

présente trois photographies prises au cours de cette excursion par M. Foucaud :

Compte rendu d'une Excursion botanique à Rochefort, Châtelaillon et à l'Ile-de-Ré.

Trois membres de la Société Linnéenne, MM. Motelay, Maxwell et Verguin organisaient, pour les journées des 14 et 15 juillet 1900, une excursion botanique à Rochefort et à l'Ile-de-Ré.

Notre éminent collègue, M. J. Foucaud, avait bien voulu nous promettre de nous accompagner et de nous diriger dans cette région qui, depuis si longtemps, fait partie de son domaine botanique : avec un tel guide, nous étions sûrs d'avance de faire d'abondantes et de précieuses récoltes.

Partis de Bordeaux, le vendredi 13 juillet, nous arrivions à huit heures du soir à la gare de Rochefort où nous trouvions M. Foucaud qui était venu nous faire part de l'itinéraire qu'il avait préparé et nous donner rendez-vous pour le lendemain, 14 juillet, à six heures du matin.

PREMIÈRE JOURNÉE : 14 JUILLET 1900.

Itinéraire. — 1° *Matinée* : Rive gauche de la Charente, retour à Rochefort par Martrou et le Pont à transbordeur.

2° *Après-midi* : Départ de Rochefort pour La Rochelle, à 1 h. 37. Arrêt à Châtelaillon et promenade dans les dunes de 2 h. 15 à 3 h. 47. Arrivée à La Rochelle à 4 h. 8. Départ pour l'Ile-de-Ré, à 4 h. 30. Arrivée à Saint-Martin-de-Ré, à 6 heures.

1° *Excursion de la matinée.* — A peine avons-nous traversé la Charente que sur le chemin qui suit le bord du fleuve, nous cueillons :

Spergularia atheniensis Aschers.
Sisymbrium nigrum var. *leiocarpum* DC.

et un peu plus loin, dans les vases découvertes à marée basse, M. Foucaud nous fait récolter :

Œnanthe Foucaudi Tesseron.

Nous quittons un moment la route pour explorer un champ d'épandage des eaux vaseuses provenant de la Charente et nous y cueillons :

Glyceria Foucaudi Hackel.
Glyceria procumbens Sm.
Polypogon monspeliense Desf.
Ranunculus sceleratus L.
Juncus lamprocarpus Ehrh.
Coronopus ruellii Gœrtn.
Potentilla anserina L.
Conium maculatum L.

Nous nous éloignons ensuite dans les prés secs et les champs cultivés qui bordent la rive gauche et, soit dans ces prés, soit dans les fossés à demi desséchés qui les limitent, nous récoltons :

Crypsis aculeata Ait.
Hordeum maritimum With.
Ceratophyllum demersum L.
var. *nautacanthum* Cham.
Lactuca saligna L.
Scirpus tabernœmontani Gmel.
Lepturus incurvatus Trin.
Glyceria fluitans R. Br.
Crypsis schœnoides Lm.
Inula Helenium L.
Lathyrus hirsutus L.
Medicago orbicularis All.
Spergularia rubra Pers.

Sur les bords de la Charente, que nous rejoignons pour nous diriger vers Martrou, nous cueillons :

Glyceria spectabilis M. et K.
Juncus Gerardi Lois.

En aval de Martrou, sur des rochers calcaires très secs, nous trouvons :

Inula montana L.
Teucrium montanum L.
» *chamœdrys* L.
Astragalus monspessulanus L.
Campanula glomerata L.
Linum salsoloides Lam.
Delphinium ajacis L.

M. Foucaud nous conduit de nouveau sur les bords de la Charente, et, pour bien terminer notre matinée, nous fait cueillir *Scirpus carinatus* Smith.

Mais il est bientôt l'heure de déjeuner et nous revenons sur nos pas pour traverser la rivière et rentrer à Rochefort.

2° *Excursion de l'après-midi.* — Nous quittons Rochefort à 1 h. 30 pour arriver à Châtelaillon à 2 h. 15. Toujours sous la

conduite de notre savant collègue, nous nous dirigeons rapidement vers le rivage de l'Océan et, dans les dunes, entre le Casino et les villas largement espacées de la jeune station balnéaire, nous cueillons en peu d'instants :

Asparagus maritimus L.
Phleum arenarium L.
Medicago littoralis Lois.
Melilotus parviflora Desf.
Matthiola sinuata R. Br.
Allium nitens Thuill.
— *oleraceum* L.
Thesium humifusum DC.
Diplotaxis tenuifolia DC.
Galium Dangeardi Foucaud,
= (*mollugo* × *arenarium*).
Schœnus nigricans L.
Bupleurum aristatum Bartl.
Inula salicina L.
Galium arenarium Ls.
Centaurea aspera L.
(variété à fleurs rouge foncé).
Phyllirea angustifolia L.
Kœleria albescens Dc.
Silene conica L.
Calamagrostis Epigeios Rth.
Hieracium umbellatum L.
Ephedra distachya L.
Silene otites DC.
Crepis setosa Hall.
Carex nitida Host.
Allium sphœrocephalum L.
Scabiosa atropurpurea L.

Nous revenons bientôt à la gare pour reprendre le train de 3 h. 47 et nous arrivons à La Rochelle à 4 h. 8. Nous nous embarquons ensuite sur le bateau de Saint-Martin-de-Ré, où nous arrivons à 6 h. 30.

En attendant l'heure du dîner, au déclin de cette première journée assez bien remplie, nous avons encore le temps de cueillir au pied des remparts de la ville :

Sisymbrium columnœ Jq.
Statice Dodartii Gir.
Inula Crithmoides L.
Artemisia gallica Willd.

DEUXIÈME JOURNÉE : 15 JUILLET 1900.

Itinéraire. — 1° *Matinée* : Départ en voiture à 5 heures du matin, pour explorer la partie est de l'Ile-de-Ré, en passant à La Flotte, La Noue et Sainte-Marie. Retour à Saint-Martin-de-Ré par Les Sablanceaux et La Flotte.

2° *Après-midi* : Départ en chemin de fer pour la pointe Ouest. Arrivée aux Phares des Baleines. Promenade aux environs de La Conche et retour.

1° *Matinée.* — En arrivant à La Flotte, nous trouvons sur le bord de la mer, quelques rares pieds de :

Silene brachypetala Benth.

malheureusement en assez mauvais état. Nous traversons ensuite le village et nous nous dirigeons vers La Noue. Sur les bords de la route, tout humides de la rosée matinale, nous récoltons :

Dianthus gallicus Pers. *Papaver modestum* Jord.

et entre La Noue et Sainte-Marie-en-Ré :

Sisymbrium Sophia L.

Aux Sablanceaux, où nous arrivons bientôt, nous cueillons, sur le rivage, quelques échantillons de :

Silene brachypetala Barth.

puis :

Linaria supina Desf.
var. *maritima* DC.
Honckeneja peploides Ehrh.
Convolvulus soldanella L.
Matthiola sinuata R. Br.
Crithmum maritimum L.
Hyoscyamus niger L.
Thrincia hirta Roth.

Mais le temps fuit : il faut regagner Saint-Martin afin de prendre, vers 9 heures, le train qui doit nous amener à l'autre extrémité de l'île.

Nous nous arrêtons cependant en passant à la chapelle de Saint-Laurent aux environs de laquelle nous pouvons cueillir :

Trixago apula Stev. = *Bartsia bicolor* DC.
Silene brachypetala R. Br.
Allium polyanthum R. et Sch.
— *nitens* Thuill.
Orobanche amethystea Thuill.
Centaurea calcitrapo-aspera God. Gr. = *C. Pouzini* DC. (1)

Dans un champ cultivé, nous trouvons, naturalisé :

Kochia scoparia Roth.

2° *Après-midi.* — Le chemin de fer nous laisse à la pointe Ouest de l'île, près de La Conche-des-Baleines.

---

(1) Cette plante est nouvelle pour la Charente-Inférieure. (J. Foucaud, *in lit.*)

Sur les dunes qui limitent La Conche et sur les bords des chemins, dans l'intérieur des terres, nous récoltons :

Lepidium latifolium L.
Falcaria Rivini Host.
Ammi majus L.
var. *glaucifolium* Lap.
Amarantus prostratus Bahl.
Lepidium ruderale L.
Lycium barbarum L.
Sedum micranthum Bast.
Suœda fruticosa Forsk.
Atriplex crassifolia M. T.
Ephedra distachya L.
Papaver hybridum L.
Allium vineale L.
var. *compactum* Thuill.
s. var. *nitens* Thuill.
Armeria plantaginea Willd.
var. *longibracteata* Boiss. et Reut.
Carex vulpina L.
Cyperus longus L.
Avena barbata Brot.
Odontites serotina Reichb.

Mais il faut bientôt interrompre notre promenade botanique pour reprendre le train qui nous ramènera à Saint-Martin, où nous prendrons le bateau de La Rochelle.

Nous arrivons le même soir à Bordeaux, vers minuit.

Nous ne pouvons terminer ce bref compte rendu sans rendre hommage à M. J. Foucaud. Grâce à sa parfaite connaissance des localités parcourues et à la complaisance avec laquelle il nous en a montré les richesses botaniques, nous avons pu, en un temps limité, faire une excursion des plus fructueuses et des plus intéressantes, dont nous garderons longtemps le plus agréable souvenir.

M. Gard fait la communication suivante :

Sur l'origine variable du premier périderme chez les *Vitis*.

Il est admis que chez les *Vitis* le périderme est d'une façon constante d'origine péricyclique (1). Parmi les *Vitis* que nous avons étudiés, il en existe chez lesquels la formation du périderme peut faire exception à cette règle générale. Dans quelques espèces, en effet, l'assise génératrice du liège, selon les tiges auxquelles on a affaire, s'établit non pas dans le péricycle, mais dans une région assez profonde du liber secondaire, de façon à exfolier une masse assez grande de ce tissu, notamment des

(1) Morot. Recherches sur le péricycle (*Ann. Sc. Nat. Bot.*, 6e série, XX, 1884). — Douliot. Recherches sur le périderme (*Ann. Sc. Nat. Bot.*, 7e série, X, 1889).

paquets de fibres libériennes dans les grands faisceaux libéro-ligneux.

De semblables variations dans l'origine du périderme apparaissent nettement dans certaines tiges de *Vitis vinifera*, *V. riparia*, *V. candicans*, *V. monticola*, *V. Rupestris* et *V. lincecumii*.

En ce qui concerne la première de ces espèces, le fait est rare, car sur un grand nombre de fragments examinés, un seul possédait un tel périderme. Il nous a paru assez fréquent chez *V. riparia*. Mais il est évident que pour déterminer cette fréquence, il faut avoir à sa disposition un grand nombre d'échantillons provenant de diverses origines, condition qu'il ne nous a pas toujours été possible de réaliser. Sur un même pied de *V. candicans* les branches principales avaient un liège formé dans le liber secondaire, tandis que celui des ramifications secondaires portées par ces mêmes branches était péricyclique. Le même cas a été rencontré chez *V. riparia*.

Enfin, certaines tiges de *V. monticola* ont, les unes un périderme libérien, d'autres un périderme normal et simultanément avec ce dernier et se raccordant avec lui deux arcs de périderme libérien dans les grands faisceaux libéro-ligneux.

Nous n'avons pas trouvé ces variations chez les autres espèces de *Vitis* (*V. œstivalis*, *V. labrusca*, *V. berlandieri*, *V. cordifolia*, *V. cinerea*, *V. rubra*, *V. californica*, *V. arizonica*). Mais c'est peut-être faute d'avoir observé un nombre suffisant de tiges.

Il n'est question, dans ce qui précède, que des entre-nœuds, mais les mêmes modifications se produisent également dans les nœuds.

Donc, chez quelques espèces de *Vitis* (vrais *Vitis* de Planchon), peut-être chez toutes, le liège qui est normalement péricyclique, ne l'est pas constamment, puisqu'il peut prendre naissance dans le liber secondaire.

Les exemples cités par les auteurs, analogues à ceux qui viennent d'être indiqués, ne sont pas nombreux. Ils se rapportent presque tous à des plantes appartenant à la famille des légumineuses et ont trait à un périderme qui peut se déplacer dans l'écorce (1). Ils constituent, avec ceux que nous signalons, autant d'exceptions à la règle énoncée par Sanio, à savoir que le lieu de formation du liège est constant pour chaque espèce.

---

(1) Douliot. Lot. cit.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Novembre 1900).

Don du Ministère.

Paris. — *Journal des Savants*, 1900, septembre et octobre.

Congrès des Sociétés savantes. Discours prononcé par M. Aulard (A.) à la séance générale du Congrès, le 9 juin 1900.

Sociétés Savantes de France.

Bibliographie des travaux historiques et archéologiques, 1899, t. 3, 2e livraison, 1900, t. 3, 3e livraison.

Nouvelles archives du Muséum d'histoire naturelle, 4e série, 1900, t. 1, fasc. 2. 1900, t. 2, fasc. 1.

Sociétés Françaises.

Auxerre. — *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, 1899, vol. 53.

Bagnères-de-Bigorre. — *Bulletin de la Société Ramond*, 1900, 2e trimestre, 35e année, 2e série, t. 4.

Bordeaux. — *Annales de la Société d'agriculture de la Gironde*, 1900, 55e année, nos 8, 9, 10.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de géographie commerciale*, 1900, 26e année, nos 15 à 21.

Cherbourg. — *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathémathiques* 1898 à 1900, t. 31 (4e série, t. 1).

Limoges. — *La Revue scientifique du Limousin*, 1900, n° 95.

Moulins. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France*, 1900, n° 152 à 154.

Nantes. — *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, 1900, t. 10, 3e trimestre.

Paris. — *Journal de conchyliologie*, 1900, vol. 48, n° 3.

Paris. — *Revue générale de Botanique* de Gaston Bonnier, 1900, t. XII, n° 142.

Paris. — *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1900, n° 15.

Paris. — *Feuille des Jeunes Naturalistes. — Catalogue de la Bibliothèque*, 1900, fasc. 29.

Paris. — *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1900, 4e série, n° 361.

Paris. — *Association française pour l'avancement des Sciences. — Compte rendu de la 28e session*, 1899, *Boulogne-sur-Mer*, 2e partie.

Sociétés Étrangères.

Berlin. — *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft*, 1900, vol 52, fasc. 2.

Bremen. — *Abhandlungen herausgegeben von Naturwissenschaftlichen Verein*, 1900, vol. 15, fasc. 3.

Chicago. — *The Chicago Academy of Sciences*, 1898, bulletin n° 3, part. 1

Cincinnati. — *Bulletin of the Lloyd Library of Betany, Pharmacy Materia Medica*, 1900, bulletin n° 1, série, 1.

Chicoutimi. — *Le Naturaliste Canadien*, 1900, vol 27, n°s 8 et 9.

Come. — *Rivista di Scienze Biologiche*, 1900, 2e année, n°s 9 et 10.

Dublin. — *Journal of the Royal Dublin Society*, 1856-57, vol. 1 ; 1858-59, vol. 2 ; 1863-65, vol. 4 ; 1870, vol. 6 ; 1875-78, vol. 7 ; n°s 44 et 45.

Genève. — *Bulletin de l'Institut national Gènevois*, 1900, t. 35.

Lausanne. – *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles*, 1900, vol. 36, n° 137.

Leipzig. — *Zoologischer Anzeiger*, 1900, vol. 23, n°s 627 et 628.

London. — *The Quarterly Journal of the Geological Society*, 1900, vol. 56, part. 4, n° 224.

London. — *List of the Geological Society of London*, 1900.

Madrid. — *Actas de la Sociedad Espanola de Historia natural*, octobre 1900.

Mexico. — *Memorias y Revista de la Sociedad Cientifica « Antonio Alzate »* 1899-1900, t. 14, n° 5 et 6.

Milan. – *Atti della Societa Italiana de Scienze naturali et del Museo Civico di storia naturale in Milano*, 1900, vol. 39, fasc 2.

Montevideo. — *Anales del Museo nacional de Montevideo*, 1900, t. 2, fasc. 15.

Moscou. — *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, 1899, n°s 2 et 3.

New-York. - *The American Museum of Natural History*, 1899, *Annual Report.*

Rome. — *Atti della Reale Accademie dei Lincei*, 1909, vol. 9, 2e trimestre fasc. 7, 8.

Rome. — *Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia* 1900, vol. 31, n° 2.

Saint-Pétersbourg. — *Bulletin de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg*, 1898, 5e série, t. 8, n° 5, t. 9, n°s 2, 3, 4 ; 1899, t. 10, n°s 1, 2, 3, 4, 5, t. 11, n°s 1, 2, 3, 4, 5 ; 1900, t. 12, n° 1.

Saint-Pétersbourg. — *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg*, 1898, 8e série, t. 6 n° 11, t. 7 n° 1.

Saint-Pétersbourg. — *Bulletin du Comité Géologique*, 1899, vol. 18, n°s 3 et 10.

Saint-Pétersbourg. — *Mémoires du Comité Géologique*, 1899, vol. 7, n°s 3 à 4 ; vol. 9, n° 5 ; vol. 15, n° 3.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Horae Societatis entomologicae Rossicoe*, 1898, t. 32, nos 3 et 4.

STOCKHOLM. — *Bihang till Kongl. Svenska Venteskaps. — Akademiens Handlingar*, 1900, vol. 23, fasc. 1, 2, 3, 4.

UPSALA. — *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala*, 1899, vol. 4, part. 2, no 8.

VALPARAISO. — *Revista Chilena de Historia natural*, 1900, 47e année, nos 8 et 9.

DONS D'AUTEURS.

H. BENEST. — *Fleuves Sous-Marins. — Epanchements d'eaux douces au-dessous du niveau de la mer*, Bruxelles 1900, extrait du *R. Geographical Journal* d'octobre 1899.

Paul CHOFFAT. — *Aperçu de la Géologie du Portugal*, Lisbonne 1900, extrait de « *Le Portugal au point de vue agricole* ».

Paul CONSTANTIN. — *La Vie des Plantes*, fasc. 1, Paris. Collection A. Brehm « *Les Merveilles de la Nature* ».

Vaughan CORNISH. — *Formation des Dunes de sables*, Bruxelles 1900, Extrait du *Geographical Journal* mars 1897.

Louis IMBERT. — *La Cochinchine au seuil du 20e siècle*, Paris, août 1900.

G. RAMOND. — *Etude géologiques dans Paris et sa banlieue*, Congrès de Nantes 1898.

— *Observations géologiques sur les travaux entrepris par le directeur technique de l'assainissement de la Seine et de l'utilisation agricole des eaux d'égoûts de Paris*, Congrès de Nantes 1898.

— *Etude géologique de l'aqueduc du Loing et du Lunan*, Paris 1900, extrait du Congrès des Sociétés savantes 1899.

— *La Géographie physique et la Géologie à l'Exposition universelle de 1900*, 1re partie ; *France, Colonies et Pays de Protectorat*, 2e partie ; *Pays étrangers*, 1900, extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

— *La Caverne de Ratelsteinen Styrie*, par C. Hérédus (1720), Rennes, 1899.

SIEMIRADZKI. — *La Nouvelle Pologne (Etat de Parana, Brésil)*, Bruxelles 1899.

Séance du 4 décembre 1900.

Présidence de M. BARDIÉ, vice-président.

EXCURSION

La Société décide qu'une excursion aura lieu le 27 janvier 1901, à Pauillac, pour y récolter l'*Erica mediterranea*.

COMMUNICATIONS

M. Gard fait la communication suivante :

Sur un point de l'histologie de la tige des *Vitis*.

Dans ses *Etudes comparées sur les organes élémentaires du corps ligneux*, parues en 1863 (1), Sanio mentionne, entre autres plantes, *Vitis vinifera*. D'après lui, sa partie ligneuse renfermerait deux sortes de fibres réparties dans toute sa masse : des fibres cloisonnés et des fibres simples. Sans indiquer d'une façon précise leurs proportions relatives, il ajoute que les premières sont plus nombreuses que les secondes. De plus, la seule distinction qui existe entre ces deux catégories de prosenchyme est la présence de minces cloisons transversales dans celles-là. A part cela, l'épaisseur des parois, la longueur moyenne, l'ornementation, le contenu, la nature chimique de la membrane, sont les mêmes aussi bien chez les unes que chez les autres.

Quelques années auparavant, Hartig (2) avait fait la même observation ; mais il l'exprimait moins nettement peut-être. C'est ainsi qu'il signalait l'existence de fibres ligneuses proprement dites (Holzfasern), c'est-à-dire simples; il confondait sous la même désignation une partie du parenchyme ligneux et les fibres cloisonnées (Schichtfasern). En 1878, son opinion n'avait pas varié (3).

Ce sont là les travaux essentiels d'ensemble qui aient été faits sur la structure intime du bois. Depuis, bien que l'anatomie de cette région ait fait l'objet de nombreuses études, peu de botanistes se sont occupés de l'histologie proprement dite, s'attachant surtout à décrire l'agencement de ses différents éléments constitutifs dans diverses familles.

---

(1) Sanio. Vergleichende Untersuchungen über die Elemtarorgane des Holzkorpers. — Vergleichende Untersuchungen über die Zusammensetzung des Holzkörpers. — *Botanishe Zeitung*, 1863.

(2) Th. Hartig. Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Holzpflanzen. — *Botanishe Zeitung*, 1859.

(3) Th. Hartig. Anatomie und Physiologie der Holzpflanzen, Berlin, 1878.

Cependant M. d'Arbaumont (1) dit bien, à propos de la « tige des Ampélidées » que les « fibres ligneuses sont très généralement ponctuées et cloisonnées, notamment chez les *Vites veræ* (2), où ces deux caractères sont très apparents. » Mais il ne semble pas avoir consulté les mémoires précités, car il se serait attaché à confirmer ou à infirmer plus longuement et d'une façon plus précise le fait net, catégorique, signalé par ses devanciers.

En 1885, M. Solereder (3), dans sa thèse inaugurale, répète les conclusions de M. d'Arbaumont.

En étudiant avec grand soin l'anatomie de la tige de *Vitis vinifera* nous avons voulu, nous basant sur l'affirmation du célèbre anatomiste allemand cité en premier lieu, déterminer quelle était la part relative qui revenait à chacune des deux sortes de fibres. Un examen superficiel nous a montré alors l'extrême rareté des fibres simples. Leur absence complète s'est révélée à une observation plus attentive, effectuée sur un très grand nombre de coupes longitudinales et d'éléments dissociés par le mélange de Schultze.

En coupes minces, lorsque la fibre se présente nettement, les fines cloisons transversales apparaissent toujours dans quelque région du bois qu'on les observe. Souvent lignifiées, elles restent parfois cellulosiques. Là où leur mise en évidence est plus difficile, c'est dans le bois d'automne : le diamètre des éléments diminue considérablement; elles sont alors particulièrement minces, parfois ondulées et si étroites qu'une ponctuation suffit à les cacher.

Elles apparaissent avec plus de netteté encore dans les éléments dissociés. Mais il est nécessaire de prendre une précaution importante, c'est de nettoyer par l'hypochlorite, avant le traitement par la macération de Schultze. Sans cela le contenu des fibres, qui consiste surtout en amidon, n'est pas détruit, mais seulement transformé par les substances oxydantes en amas plus ou moins développés de granulations qui peuvent masquer entièrement le cloisonnement de celles-là.

Même après ce traitement, même lorsque toutes les conditions

---

(1) D'Arbaumont. La tige des Ampélidées (*Ann. Sc. Natur. Botan.*, 6e série, t. XI, 1881).

(2) Durand. *Bull. de la Soc. Botan.*, t. XXI, p. 108.

(3) Uber den systematischen Wert der Holzstructur bei den Dicotyledonen.

BRITISH MUSEUM

PROCÈS-VERBAUX

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 9 JUILLET 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828.

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53.

VOLUME LV

1900

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BORDEAUX

J. DURAND, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

Rue Condillac, 20

Publication périodique paraissant au moins tous les trois mois

d'une parfaite observation sont réalisées, on peut avoir l'impression qu'il n'existe aucune cloison transversale dans quelques unes d'entre elles. La macération de Schultze détruirait-elle certaines de ces fines membranes? Par sa nature même, ce mélange, selon les proportions de chlorate de potassium et d'acide azotique, selon le temps pendant lequel il agit à froid, selon la température à laquelle on le porte à chaud, selon l'état de division des fragments soumis à son action, peut produire des effets différents. Et, dans ce cas particulier, il peut faire disparaître les cloisons en question, surtout celles qui appartiennent aux éléments du bois d'automne, qui sont si tenues, si délicates.

Et encore ce n'est quelquefois qu'une apparence; par une observation longuement soutenue, en faisant varier l'éclairement, l'orientation de la lumière, on peut arriver à deviner ces formations qui sont devenues transparentes, dont l'image s'atténue au point de ne plus pouvoir être discernée. D'autres fois, elles gonflent démesurément si bien que leurs limites sont à peine perceptibles.

Il peut arriver que dans une même fibre une ou deux cloisons subissent ces transformations tandis que les autres restent absolument normales.

Quoiqu'il en soit, ces cas sont peu nombreux et il faut passer en revue un grand nombre d'éléments pour les noter. En sorte qu'il est difficile d'expliquer l'erreur d'un observateur tel que Sanio. Enfin, si l'on considère que, dans la même tige de *Vitis vinifera*, — bien que cet argument soit de moindre valeur — toutes les fibres dites péricycliques sont cloisonnées, que toutes les fibres libériennes le sont également, il eût été bien surprenant qu'il en fût autrement dans le bois.

Ces faits nous ont paru pouvoir faire l'objet d'une note à cause de cette action particulière du mélange de Schultze sur les plus fines des membranes transversales de ce prosenchyme ligneux et surtout parce que l'opinion de Sanio est encore admise et enseignée. Ils ont, en outre, été vérifiés chez les espèces suivantes : *V. riparia, V. berlandieri, V. cinerea, V. monticola, V. œstivalis, V. Labrusca, V. cordifolia, V. candicans* et *V. vinifera sylvestris* et il est probable qu'il en est ainsi chez tous les vrais *Vitis*.

M. Bardié fait la communication suivante :

Compte rendu de la troisième excursion de la Société Linnéenne à Baulac et aux bords du Ciron.

Le 20 mai dernier, la Société Linnéenne faisait sa troisième excursion de l'année. Elle avait choisi, à cet effet, les bords du Ciron, cette délicieuse petite rivière si agreste, qui offre, dans son parcours accidenté, de nombreux sujets d'observation.

Déjà, en plusieurs occasions, notre Société en avait suivi les deux rives, de la Trave à Villandraut. Cette fois, c'étaient les environs de Baulac, jolie bourgade dépendant de la commune de Bernos et située à huit kilomètres au sud de Bazas, qu'il s'agissait d'explorer.

A l'arrivée du train qui part de Bordeaux à huit heures, se trouvaient réunis dans la cour de la gare de Bazas : MM. Motelay, de Loynes, Beille, Pitard, Breignet, Devaux, Lambertie et Bardié. En outre, s'étaient joints à nous, M. l'abbé Peyramale, professeur au collège de Bazas, M. le capitaine Verguin, depuis notre collègue, et MM. Boyer et Chevalier, attachés au laboratoire de la Faculté des Sciences de Bordeaux, tous s'occupant de botanique.

Pendant que notre dévoué collègue, M. de Loynes, qui a bien voulu se charger de la direction de notre course, s'emploie à la recherche de l'omnibus qui doit nous conduire à Baulac, nous nous dirigeons vers le centre de la ville et arrivons bientôt à la belle place carrée, entourée de maisons à arcades, et dont la cathédrale, œuvre remarquable des XIIIe et XVIe siècles, complète si heureusement le magnifique décor.

De cette église, nous admirons le clocher dentelé avec ses fines galeries, l'imposante nef, la façade monumentale du XVIe siècle et surtout les riches portes gothiques dont les curieuses sculptures sont malheureusement mutilées.

C'est le même monument religieux qui nous procure les premières observaions botaniques et le début de notre cueillette de plantes. En effet, sur le fronton de la façade, nous voyons plusieurs pieds de *Reseda luteola* L. et d'*Echium vulgare* L. bien fleuris, *Cheiranthus Cheiri* L. en fruits et plus près de nous, sur les contreforts latéraux : *Parietaria officinalis* L., *Chelidonium*

majus L., *Asplenium Trichomanes* L., *Asplenium Ruta muraria* L., *Laetuca muralis* et *Veronica arvensis* L.

Mais l'omnibus est prêt à nous recevoir et nous nous mettons en route. Bientôt, nous apercevons les dernières maisons de Bazas, fièrement campées sur le revers du mamelon qui domine la fertile vallée où coule le Beuve. Nous contemplons, en passant, les différentes cultures : blés, luzernes, etc., qui offrent à nos yeux les tons verts les plus tendres et les plus variés, rehaussés, çà et là, par la couleur éclatante des *Trifolium incarnatum* L. Puis les prairies qui se nuancent d'une teinte rose que leur donnent les *Lychnis Flos cuculi* L., ou du jaune d'or des *Ranunculus* et, plus loin, d'immenses plaques blanches, grâce aux *Leucanthemum vulgare* Lam. qui y croissent en abondance.

Sur notre gauche, dans le lointain, le clocher de l'église de Cudos qui émerge du milieu d'un groupe d'arbres; enfin, Baulac, où nous voyons, en arrivant, de magnifiques *Æsculus rubiconda* et *Cercis siliquastrum* L. entièrement couverts de leurs belles fleurs roses et purpurines.

Nous employons les quelques instants qui précèdent le déjeuner à une promenade sur les bords sablonneux de la charmante rivière et poussons même jusqu'à un petit ruisseau, affluent du Ciron. La première plante que nous trouvons à quelques pas des habitations est l'*Anthriscus vulgaris* Pers. en nombreux échantillons. Cette plante, peu répandue dans la Gironde, est cependant commune dans cette région et nous l'avons trouvée, il y a quelques années, à côté de l'église de Préchac. Puis : *Thlaspi arenarium* Jord., *Cynoglossum officinale* L., *Ajuga reptans* L., *Primula officinalis* Jacq., *Brassica cheirantus* Vil., *Fragaria vesca* L., *Potentilla splendens* Ram., *Euphorbia amydaloides* L., *Alyssum calycinum* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Trifolium patens* Schreb., *Helianthemum vulgare* Gaert., *Neottia ovata* Rich., *Arenaria montana* L., *Nasturtium pyrenaicum* R. Br., ou *Roripa pyrenaica*. Au bord de l'eau : *Myosotis palustris* With., *Valeriana officinalis* L., *Caltha palustris* L., *Lathræa clandestina* L.

En revenant vers le bourg, dans les terrains sablonneux : *Ornithopus roseus* Dufour, *O. compressus* L., *Teesdalea nudicaulis* R. Br., *Scleranthus annuus* L., *Trifolium subterraneum* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Spergula arvensis* L. Nous notons

ensuite : *Astrocarpus Clusii* Gay, *Geranium columbinum* L., *Medicago minima*, *Alchemilla arvensis* Socp.

Après un repas pris à la hâte à l'auberge de Baulac, nous reprenons notre course de la matinée et, franchissant le petit ruisseau le Martinet, nous continuons notre excursion sur la rive gauche du Ciron dont le sol, dans cet endroit, est celui de toutes nos landes girondines. En abondance, nous trouvons *Sarothamnus scoparius* Koch., *Cistus alyssoides* Lam., *Genista pilosa* L., *Phalangium bicolor* D C., *Teesdalea Lepidium*. Nous avons l'intention, en nous dirigeant à travers cette lande, de rencontrer le Barthos, petite rivière qui vient grossir le Ciron, à quatre kilomètres de Baulac, et nous arrivons à un cours d'eau qui n'est autre que le Ciron. Plusieurs de nos collègues suivent l'exemple donné par M. Verguin et traversent bravement la rivière, sur un pont rudimentaire formé d'un tronc d'arbre et dont le courant a même emporté la rampe rustique formée de bâtons.

Enfin, au lieu dit *Cap Barthos*, nous atteignons le ruisseau tant désiré. Le Barthos s'est creusé un lit au milieu du calcaire et ses rives sont parfois très abruptes. La composition du sol forme ici un contraste étrange avec celle du terrain siliceux que nous venons de quitter. Aussi la flore en est-elle plus intéressante et variée. Tout d'abord nous trouvons, répandu de chaque côté du ruisseau, le *Geranium sanguineum* Vil. bien fleuri. Cette jolie plante indiquée dans plusieurs communes de la Gironde et que nous avons déjà récoltée à Saint-Mariens et à Saint-Émilion, compte donc une station de plus dans notre département. Viennent ensuite : *Galium verum* Scop., *Euphorbia angulata* Jacq., *Arabis thaliana* L., *Asplenium filix fœmina* Bernh., *Equisetum hiemale* L., *Hippocrepis comosa* L., *Primula acaulis* Jacq., *Linaria supina* Desf., *Aquilegia vulgaris* L., *Neottia ovata* Rich., *Juniperus communis* L., *Muscari racemosum* Wil., *Vicia tenuifolia* Roth., *Vicia sepium* L., *Viola silvatica* Jord., *Stellaria graminea* L., *Orobus tuberosus*, *Limodorum abortivum* Sw., *Orobanche cruenta* Bert., *Silene inflata* Smith, *Bunium denudatum* D C., enfin un champignon bizarre que nous désigne M. de Loynes : *Clathrus cancellatus*.

Mais il faut retourner sur nos pas, l'heure avancée ne nous permettant pas de pousser plus loin notre excursion, pourtant si intéressante. Nous regagnons la rive du Ciron que, de temps en

temps, nous abandonnons, pour raccourcir à travers les prairies, et pour la reprendre de nouveau. Le sentier qui côtoie la rivière est, en certains endroits, très escarpé. Des aulnes, des bouleaux, des frênes et des saules de plusieurs espèces s'y sont multipliés à l'entour et il est souvent difficile de se frayer un passage au milieu de cette végétation.

Les dernières plantes que nous remarquons sont : *Osmunda regalis* L., *Iris speudo acorus* L., *Tormentilla erecta* L., *Carex arenaria* L., *Scirpus Holoschœnus* L., *Lathyrus aphaca* L. et *Salvia palladiflora* St-Am.

Nous passons ensuite à quelques pas de la papeterie de Tierrouge, établie au bas du Ciron et qui emploie exclusivement à la fabrication du papier les immenses provisions de paille que nous apercevons emmagasinées sous les hangars. Nous traversons le pont d'où nous avons un coup d'œil pittoresque sur la rivière, et de retour à Baulac, nous reprenons notre omnibus qui nous conduit à Bazas où nous dînons et d'où nous reprenons le train qui nous ramène vers dix heures à Bordeaux.

M. Beille fait part des résultats qu'il a obtenus dans ses recherches sur le développement des fleurs *obdiplostemones* et sur celui des fleurs du *Ruta graveolens* :

Note sur l'organogénie florale des Rues.

Nous étudions dans cette note le développement d'une fleur à type tétramère du *Ruta graveolens*. Dans ces fleurs les sépales apparaissent comme l'avait observé Payer : les deux externes en premier lieu, puis les deux autres. En dedans de ces pièces et presque en même temps se forment huit mamelons, quatre placés exactement en face des sépales et quatre autres en position alterne. Ces mamelons ont une composition histologique différente ; dans les premiers, les cellules de la deuxième assise s'allongent, se divisent tangentiellement plusieurs fois et il en résulte un massif cellulaire d'éléments en voie de division qui apparaissent sur la coupe sous la forme d'un V à sommet intérieur. Ce massif deviendra une étamine. Les mamelons alternes avec les sépales, présentent, en outre, à leur base une file d'éléments cellulaires qui s'accroissent, se divisent tangentiellement et se distinguent des cellules voisines par une taille plus

considérable; puis ces mamelons primitivement simples, se divisent et donnent, en dehors, un pétale dont les cellules ci-dessus forment la portion axiale et, en dedans, une étamine semblable aux premières.

Les fleurs des *Rues* nous offrent un bon exemple d'obdiplostémonie : les étamines sont disposées en deux verticilles, mais les externes sont opposées aux pétales au lieu d'être alternes avec eux et les carpelles sont situées en face d'elles. Ces étamines opposées aux pétales sont un peu extérieures par rapport aux autres, elles apparaissent un peu après et restent toujours plus courtes quoique conformées normalement. Leur situation vient donc troubler la loi d'alternance et, pour expliquer cette anomalie, les botanistes ont émis un certain nombre de théories qui peuvent se ramener à trois. Les uns, avec Alex. Braun, Hofmeister, Celakovsky, regardent ce verticille d'étamines comme normal et occupant cette situation par suite de la disparition d'un ou de plusieurs autres verticilles extérieurs; d'autres les regardent comme produites par un dédoublement des étamines normales (Dikson), ou des pétales (Saint-Hilaire); enfin, Delpino considère les fleurs obdiplostémones comme des inflorescences analogues au *cyathium* des *Euphorbes* dans lesquels chaque pétale, avec son étamine axillaire représenterait une fleur monandre. L'organogénie nous conduit à adopter la théorie de Saint-Hilaire et ces étamines étant ainsi considérées comme une ramification des pétales, l'anomalie disparaît. Nous avons observé le dédoublement du mamelon pétalaire des fleurs obdiplostémones non seulement chez les *Rues*, mais encore dans des cas assez nombreux pour que nous puissions considérer le fait comme général. Le développement du gynécée ne présente rien de particulier et, après la formation de ses diverses parties, on voit à sa base se former un renflement par division tangentielle et radiale de la deuxième assise de cellules; dans ce renflement qui formera *le disque*, les cellules restent petites, à paroi mince, elles contiennent chacune un gros noyau et un protoplasma abondant. Cet organe apparaît ici, comme Baillon l'avait déjà observé chez les *Euphorbiacées*, postérieurement au verticille immédiatement superposé. Ce fait se retrouve aussi dans les autres familles du groupe des *Disciflores*.

La distribution des faisceaux fibro-vasculaires dans la fleur adulte des *Rues* est intéressante à rapprocher de l'étude organogénique. Le pédoncule floral d'une fleur tétramère comprend huit faisceaux, quatre d'entre eux s'incurvent en dehors par groupes de deux pour se rendre aux sépales suivant l'ordre de leur apparition après avoir abandonné vers le centre une portion qui se rendra à l'étamine normale, les faisceaux alternes se divisent en trois portions, la plus interne va au gynécée, la moyenne à l'étamine, tandis que la plus externe va innerver le pétale : cette division est un peu postérieure à la première et correspond à la différenciation des deux verticilles de l'androcée.

M. Motelay présente un échantillon de sable pris à Saïda, près de Biskra, à l'entrée du désert, et fait ressortir l'intérêt qu'il y aurait à l'étudier comparativement aux sables de nos rivages maritimes.

M. Motelay présente également, de la part de M. Rochart, une monstruosité qui s'est développée sur une inflorescence mâle de *Salix alba*.

Séance du 19 décembre 1900.

Présidence de M. Durègne, président.

CORRESPONDANCE

Lettre de M. le Président de la Société Archéologique, invitant la Société à désigner deux de ses membres pour la formation du Comité d'Arts publics qui va être constitué à Bordeaux.

MM. Durègne et Bardié sont choisis.

MOUVEMENT DU PERSONNEL

M. Gineste (Charles), licencié ès-sciences, s'occupant de botanique, présenté par MM. de Loynes et Motelay, est nommé membre titulaire.

ADMINISTRATION

M. le Président fait part à la Société des récompenses et distinctions dont quelques uns de ses membres viennent d'être l'objet : M. de Nabias a obtenu de l'Institut le *prix Lallement*, pour ses travaux sur le système nerveux des *gastéropodes;* M. Pachon, le *prix Fourrat* à l'Académie de Médecine et le *prix Monthyon* à l'Académie des Sciences; M. Sabrazès, une mention au *prix Monthyon*. Enfin, M. le général Oudry vient d'être nommé général de division.

COMMUNICATIONS

Sur la proposition de M. Motelay, la Société, désirant profiter du séjour, pendant l'hiver, de M. Bescherelle à Arcachon, décide qu'une excursion bryologique sera faite dans la région environnante, au mois de janvier.

M. Durègne offre, à la Société, un exemplaire de sa magnifique carte des dunes de la forêt de La Teste.

M. Beille lit le compte rendu de la 82e Fête Linnéenne :

Compte rendu de la 82e Fête Linnéenne, célébrée à Langon, le 1er juillet 1900

Messieurs,

Une tradition charmante de la Société Linnéenne veut que chaque année, en l'honneur de Jean Bauhin, ses membres fassent, en un lieu déterminé, une excursion spéciale à laquelle on donne le nom de Fête Linnéenne. Cette excursion est suivie d'une réunion qui a lieu en pleine campagne et d'un banquet. Cette fête réunit toujours un nombre important de linnéens heureux de se retrouver non pas seulement en face d'une table bien servie, mais en face de la nature à la recherche des plantes, des animaux ou des fossiles dont chacun fait la spécialité de ses études.

Cette année, la fête avait lieu à Langon et le programme de la journée comportait une excursion dans les environs de Léogeats avec retour à Langon; le banquet devait avoir lieu à l'Hôtel du Cheval Blanc où, cinq ans avant, la Société s'était

réunie pour la même solennité et avait alors le bonheur de compter parmi ses membres le regretté Brochon. Favorisée par un temps splendide, la journée promettait à tous d'abondantes récoltes; aussi treize linnéens se trouvaient, le matin, présents au rendez-vous à la gare du Midi, c'étaient : MM. de Loynes, Motelay, Maxwel, Verguin, Bial de Bellerade, Lafitte-Dupont, Bardié, Neyraut, Lambertie, Gard, notre nouveau membre M. Richard et votre rapporteur. A Langon, un zélé botaniste, M. l'abbé Peyramale, que nous avions déjà vu à Bazas, venait se joindre à nous. Grâce aux dispositions prises par M. Motelay, un omnibus était prêt et, quelques minutes après notre arrivée, nous nous mettions en route pour Léogeats, mais arrivés au château de Lassalle, au point où le Ciron coupe la route, nous ne pûmes résister au plaisir de faire halte pendant quelques minutes et d'explorer, à cet endroit, les bords du cours d'eau. M. de Loynes, rapporteur de l'excursion botanique vous donnera, par le menu, les découvertes de la journée et je dois, par conséquent, m'en tenir à retracer en quelques lignes la physionomie générale de l'excursion et vous dire que nous quittions bientôt ce lieu charmant pour remonter en voiture et gagner Budos où nous arrivions vers dix heures.

A ce moment, les groupes se dispersent et chacun muni, qui de son filet, qui de son piochon, qui de sa houlette, commence ses recherches. On n'entend plus que les noms de plantes rencontrées ou les appels lancés aux retardataires cherchant encore un moment et ne s'arrachant qu'à regret d'un coin incomplètement exploré, quitte à faire manquer l'heure du déjeuner.

M. Maxwell avait voulu nous recevoir dans sa propriété de Bommes, située entre Budos et Léogeats, et les membres de la Société Linnéenne conserveront le meilleur souvenir, non seulement de l'excellent déjeuner et des grands crus de la propriété qui leur ont été offerts, mais encore de l'exquise amabilité de notre collègue qui avait voulu faire de cette réception une véritable fête.

Il fallait remplir le programme tracé et, vers deux heures, nous nous remettions en route pour Léogeats où nous arrivions vers cinq heures. Après avoir examiné un moment le magnifique panorama de la vallée du Ciron, nous reprenons la voiture qui nous déposait à Langon à six heures et demie et nous avions le

plaisir d'y rencontrer MM. de Nabias, Breignet, Gouin, Lalanne et Durand, qui n'avaient pu prendre part à l'excursion, mais qui avaient tenu quand même à participer à la Fête Linnéenne.

A sept heures, nous entrions dans la salle du banquet où nos invités, M. Papon, maire de Langon, et M. Cazemajour, arrivaient bientôt.

Nous ne pouvons, à notre grand regret, que rappeler ici le menu délicieux et les vins exquis qui l'ont accompagné, mais, au nom de la Société Linnéenne, nous devons adresser nos plus vifs remerciements à son organisateur, notre président honoraire, M. Motelay, et au généreux anonyme qui avait tenu, à l'insu de tous, à faire la plus grande partie des frais.

Au champagne, notre vice-président, M. Bardié, nous communique une lettre de notre président, M. Durègne, qui nous fait part de tous les regrets qu'il a éprouvés de ne pouvoir se trouver avec nous; une lettre de notre collègue, M. Pitard, qu'une maladie, heureusement terminée, avait retenu et prononce le discours suivant :

MESSIEURS, MES CHERS COLLÈGUES,

Jusqu'au dernier moment, notre président, M. Durègne, a espéré pouvoir prendre part à notre banquet annuel. Dans une lettre qu'il m'adressait hier soir, il m'annonçait son intention de partir de Paris par le rapide du matin et d'arriver à Langon à sept heures ce soir. Son projet n'a pu se réaliser et je vais vous donner lecture de la lettre qu'il m'a chargé de vous lire en son nom :

Paris, le 30 juin 1900.

MES CHERS COLLÈGUES,

Il n'est pas de Société plus fidèle que la nôtre à ses traditions, il n'est pas un de nous qui ne soit pénétré de la volonté absolue de les maintenir par la parole et par l'exemple; la Fête Linnéenne, cet anniversaire si pieusement célébré (ce qui n'empêche pas, d'ailleurs la cordialité et la gaîté de notre table de famille) est, à ce point de vue, une date que personne n'oublie et pour laquelle les véritables linnéens ne sauraient admettre la moindre excuse.

Aussi, est-ce avec un douloureux étonnement pour ceux qui vont entendre cette confession, avec une grande confusion pour celui qui la signe que je vous annonce la défection du Président lui-même, de celui qui a la garde précieuse

de la Tradition et qui, pour la première fois peut-être depuis que la Société existe, n'occupe pas son poste d'honneur et de devoir !

Il faut, mes chers Collègues, pour manquer à la fois à la courtoisie et à l'antique usage, être retenu par des motifs d'un ordre exceptionnel : il m'eût été facile, les fils télégraphiques ne rougissant pas quand ils transmettent les mensonges, de vous annoncer quelque accident, une indisposition subite.

Outre que cette façon de procéder répugnait à mon caractère, elle eût eu pour résultat, étant données vos sympathies dont je suis si fier, d'attrister une réunion où les notes discordantes ne sont pas admises.

Non, mes chers Collègues, je préfère vous dire que, soumis comme vous aux exigences de la Destinée, je suis retenu à Paris par une très grave question qui, sans m'éloigner de mon cher Bordeaux, engage tout mon avenir.

La date, indépendante de ma volonté, fixée pour prendre une détermination définitive constitue, pour moi, l'empêchement absolu d'être à Langon le 1er juillet, à sept heures du soir, et j'ai dû m'incliner et ne plus compter que sur votre indulgence !

Pour ma punition, je vous demanderai, mes chers Collègues, de ne pas m'oublier tout à l'heure dans vos toasts, attribuant une importance toute spéciale à vos souhaits, ne voulant pas que la Société Linnéenne soit pour moi une étrangère, surtout aujourd'hui.

Et maintenant, laissez-moi vous dire, de loin, toute ma sympathie et toute ma reconnaissance pour le grand honneur que vous m'avez fait en m'appelant au fauteuil que je déserte aujourd'hui ;

Laissez-moi, en attendant une circonstance plus spéciale, féliciter notre doyen, M. Motelay, dont l'énergie et le zèle, en dépit des années qui ne se mesurent, heureusement, que sur ses états de service, font notre respectueuse admiration.

Laissez-moi enfin, mes chers Collègues, souhaiter accroissement et prospérité à notre Société plus vive, plus brillante, plus travailleuse que jamais, grâce à la féconde collaboration des anciens et des modernes, des traditionnels et des novateurs, paternellement unis sous la belle devise : *Crescam !*

DURÈGNE.

J'ai, en conséquence, Messieurs, un honneur auquel j'étais loin de m'attendre, celui de remplacer auprès de vous notre Président. Vous me pardonnerez, je l'espère, mon peu d'expérience et tiendrez compte de ma bonne volonté.

J'ai à vous présenter les excuses de plusieurs de nos collègues que leur état de santé empêche de se trouver avec nous aujourd'hui et je me ferai, Messieurs, votre interprète en remerciant M. le Maire de Langon de la marque de sympathie qu'il témoigne

à la Société Linnéenne, en nous faisant l'honneur de prendre place à notre banquet. Je remercierai M. Cazemajour qui, lui aussi, a bien voulu se joindre à nous, et je rappellerai qu'il y a vingt-une années, le 29 juin 1879, c'est lui qui, au cours de la Fête Linnéenne célébrée alors à Bourg, a, le premier, signalé dans le Bazadais, l'*Arnica montana*, cette plante pyrénéenne, dont il a montré de beaux échantillons, et qui jusqu'alors n'avait été que vaguement indiquée comme se trouvant dans notre département.

Nous avons eu déjà l'occasion de faire la connaissance, dans notre dernière excursion de Baulac et des bords du Ciron, de M. l'abbé Peyramale, du collège de Bazas. Il a bien voulu, aujourd'hui encore, participer à notre excursion botanique et célébrer avec nous un anniversaire qui nous est si agréable. C'est de grand cœur que je lui exprime, au nom de vous tous, Messieurs, le plaisir que nous avons de l'avoir parmi nous.

Un de nos nouveaux collègues, M. Richard, fait aujourd'hui son entrée dans la Société Linnéenne. Je lui souhaite la bienvenue, et j'espère qu'arrivé à nous sous de si favorables augures, notre aimable collègue nous assurera de son constant concours dans l'avenir.

Enfin, j'ai un devoir de reconnaissance à accomplir en remerciant M. Maxwell de la réception qu'il a faite chez lui, ce matin, dans sa propriété de Bommes, aux membres de notre Société. Il nous a remis en mémoire ces Fêtes Linnéennes d'autrefois qui se célébraient sous les arbres, alors que nos anciens linnéens recevaient royalement chez eux cette Société qui leur était chère.

Notre Président, dans sa lettre, a tenu à féliciter M. Motelay, notre doyen. Permettez-moi de rappeler que dans une de ses séances du mois de mai, la Société linnéenne a décerné à M. Motelay qui, depuis 1854, par conséquent depuis quarante-six années, compte au nombre de ses membres, le titre de *Président honoraire* qui n'avait, jusqu'à ce jour, été décerné qu'à M. Durieu de Maisonneuve père. Nous sommes heureux d'exprimer aujourd'hui à M. Motelay toute la vénération et la sympathie que nous avons pour lui.

Vous le voyez, Messieurs, les traditions continuent, dans cette Société dont nous célébrons le quatre-vingt-deuxième anni-

versaire. Vous en avez ici le témoignage : les dignes successeurs des Laterrade, des Des Moulins, des Durieu de Maisonneuve, ce sont les Motelay, les de Loynes, les Degrange-Touzin, les de Nabias, vos anciens présidents, dont le dévouement à la Société Linnéenne s'est manifesté depuis si longtemps par les preuves les plus éclatantes.

Ce n'est pas la première fois que la Société Linnéenne choisit Langon pour la célébration de sa fête annuelle. Il y a cinq années, nous avions avec nous, à cette même place, notre savant et si regretté collègue Henry Brochon. Ce fut sa dernière excursion linnéenne et nous avons encore présents à la mémoire les vers charmants qu'il avait improvisés à cette occasion. Langon rappelle encore à notre souvenir des noms qui occupent une bonne place dans nos annales botaniques. J'ai déjà nommé M. Cazemajour que nous avons le bonheur de posséder ici, je citerai encore MM. Goua et Belloc qui ne sont plus et dont les noms reviennent souvent dans nos flores locales.

Puisqu'il est dans les habitudes de remercier en ce jour les collaborateurs de notre Société, permettez-moi, Messieurs, au nom de votre Président, de remercier tout particulièrement M. de Loynes dont l'énergie et le dévouement sont au-dessus de tout éloge. C'est lui qui inspire et guide nos excursions qui deviennent de plus en plus nombreuses. Grâce à son zèle éclairé, nos publications sont prospères comme jamais elles ne l'ont été. Notre collègue contribue ainsi doublement à la prospérité et au bon renom de notre Société Linnéenne.

Je ne saurais oublier notre archiviste si dévoué, M. Breignet. Vous savez quelles améliorations il s'efforce, chaque jour, d'apporter au service de notre bibliothèque qui devient de plus en plus importante; notre trésorier, M. Gouin, qui nous donne une nouvelle preuve de son dévouement en venant, malgré des circonstances tout à fait exceptionnelles, prendre part à notre fête; notre secrétaire général, M. Sabrazès, et aussi notre secrétaire du Conseil, M. Beille, dont nous avons eu souvent l'occasion d'apprécier les mérites. Enfin, Messieurs, je remercierai encore l'organisateur de notre banquet, M. Motelay, et je n'oublierai pas M. Durand qui nous a gracieusement offert les menus que vous venez d'admirer.

Messieurs, je lève mon verre à la continuation de la prospé-

rité de notre Société Linnéenne, bientôt séculaire; à M. le Dr Papon, maire de Langon, que des liens de parenté rattachaient à l'un de nos anciens collègues; à vous, Messieurs, qui avez bien voulu répondre à notre invitation à cette fête; à notre Président, à qui nous adressons nos meilleurs souhaits de bonheur; à vous tous, mes chers collègues, qui continuez si bien nos traditions d'admiration passionnée de la Nature et de dévouement à notre Société Linnéenne.

M. le Dr Papon se lève, à son tour, et remercie la Société Linnéenne d'avoir choisi la ville de Langon pour célébrer sa fête et de l'y avoir associée en la personne de son premier magistrat.

Mais les heures s'étaient rapidement écoulées et il n'était que temps de reprendre le chemin de la gare et le train qui devait nous conduire à Bordeaux après cette magnifique journée dont aucun des linnéens présents n'oubliera le souvenir.

Liste des plantes recueillies ou observées dans l'excursion du 1er juillet

Par M. de Loynes.

Moulin du château de Lassalle, sur les confins des communes de Bommes et de Pujols:

Chelidonium majus L.
Cardamine impatiens L.
Nasturtium pyrenaicum R. Br.
Lepidium virginicum L. (1).
Cucubalus bacciferus L.
Arenaria trinervia L.
Althæa officinalis L.
Œnothera biennis L.
Sedum album L.
Helosciadum nodiflorum L.
Œnanthe pimpinelloides L.
Lappa minor DC.
Lactuca virosa L.
Lycopsis arvensis L.
Cynoglossum officinale L.
Orobanche hederae Vauch.
Amarantus prostratus Balb.
Chenopodium vulvaria L.
Parietaria officinalis Smith.
Cyperus badius Desf.
Carex remota L.
— *pendula* Huds.
Kœleria phleoides Pers.
Poa nemoralis L.
Brachypodium sylvaticum P. B.
Adianthum capillus Veneris L.

(1) Cette plante s'éloigne des voies ferrées et se répand de plus en plus dans les sables.

Marais de la Madeleine, commune de Budos :

Galium verum L.
— *palustre* L.
Senecio aquaticus L.
Crepis taraxacifolia Thuil.
Hottonia palustris L.
Samolus Valerandi L.
Elodea canadensis Rich.
Potamogeton fluitans Roth.
Orchis latifolia L.
— *laxiflora* Lam.
Epipactis palustris Crantz.
Spiranthes æstivalis Rich.
Allium sphærocephalum L.
Juncus acutiflorus Ehrh.
Scirpus Tabernæmontani Gmel.
— *Rothii* Hoppe.
Eriophorum angustifolium Rot.
Carex paniculata L.
— *stricta* Goodenough.
— *distans* L
— *panicea* L.
— *glauca* Scop.
Equisetum limosum L.
— *palustre* L.
— *ramosum* Schleich.
Polystichum thelypteris Roth.

Sur la rive droite du Ciron, commune de Sauternes :

Thlaspi arenarinm Jord.
Silene portensis L.
Althæa hirsuta L.
Lupinus reticulatus Desv.
Asperula cynanchica L.
Verbascum blattaria L.
Orobanche hederæ Vauch. (jaune).
Salvia pallidiflora St-Am.
Stachys recta L.
Utricularia vulgaris L.
Plantago arenaria W. et Kit.
Myrica Gale L.
Hydrocharis morsus ranæ L.
Sagittaria sagittæfolia L.
Sparganium neglectum Beeby.
Allium bubillidiferum (*sphærocephaloides* Fouc.).
Schœnus nigricans L.
Cladium Mariscus R. Br.
Scirpus Holoschœnus L.

Léogeats :

Tribulus terrestris L.
Carduus nutans L.
— *acanthoides* L.
Leonurus cardiaca L.
Armeria plantaginea Willd.

M. L. Beille fait la communication suivante :

Note sur le développement floral des *Vitis*.

L'organogénie florale des *Vitis* est intéressante à rapprocher de celle des *Ruta*. Les trois verticilles externes sont 4-5 rarement 6 mères et l'androcée ne comprend qu'un seul verticille d'étamines opposé aux pièces de la corolle; son développement est

absolument semblable à celui des étamines opposées aux pétales des fleurs obdiplostémones. On observe, en effet, après l'apparition des sépales et en alternance avec eux, la production de mamelons d'abord simples mais qui ne tardent pas à se diviser. Dans la région externe de chacun d'eux on distingue d'abord une file d'éléments cellulaires plus gros qui deviendront la portion axiale du pétale; dans la partie interne trois ou quatre cellules sous-épidermiques s'allongent radialement, se divisent par une cloison transversale, les éléments sous-jacents se divisent à leur tour et il se constitue un massif d'éléments en voie de division qui présentent sur la coupe la forme d'un V à sommet intérieur. Entre ces deux parties, plusieurs cellules situées sur un même filet se divisent par une cloison longitudinale et forment la ligne de séparation entre les deux parties du mamelon primitif qui vont s'accroître et se différencier pour donner, en dedans, une étamine, en dehors un pétale. Il ne se montre jamais d'étamines intermédiaires et l'androcée des *Vitis* et des Ampélidées peut être comparé à celui des fleurs obdiplostémones où l'avortement du verticille interne de l'androcée qui apparaît dans quelques genres (*Picrammia*, *Picralemma* parmi les Simaroubées), est devenu définitif.

M. Daleau présente des cailloux siliceux sur lesquels le sable a produit, par usure, des facettes régulières.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE (Décembre 1900).

Sociétés Françaises.

Bordeaux. — *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux*, 23e année, 1900, nos 22 et 24.

Caen — *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 1899, 5e série, vol. 3.

Caen. — *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie*, 1899-1900, vol. 20, fasc. 1 et 2.

Dax. — *Bulletin de la Société de Borda*, 1900, 25e année, 3e trimestre

Limoges. — *La Revue scientifique du Limousin*, 1900, no 96.

MARSEILLE. — *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, 1900, 46e année, nos 555 et 556.

MARSEILLE. — *Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille*, 1899-1900, tome 44.

MOULINS. — *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*, 1900, 13e année, nos 155 et 156.

NOGENT-SUR-SEINE. — *La Ruche*. Bulletin de la Société d'apiculture, de l'Aube, 1900, 37e année, no 6.

PARIS. — *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1900, 4e série, no 362.

PARIS. — *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1900, n° 16 et 17.

PARIS. — *Revue générale de Botanique* de Gaston Bonnier, 1900, t. 12, n° 143.

PARIS. — *Journal de botanique*, de Louis Morot, 1900, 14e année, no 6.

PARIS. — *Association française pour l'avancement des sciences. Le Bulletin de l'Afas*, 1900, 29e année, n° 96.

VANNES. — *Bulletin de la Société philomathique du Morbihan*, 1898, 1899.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

BUENOS-AYRES. — *Comunicaciones del Museo nacional de Buenos-Ayres*, 1900, t. 1, n° 7.

CAMBRIDGE. — *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 1900, vol. 36, nos 1 à 4 ; vol. 37, nos 1, 2.

CHICOUTIMI. — *Le Naturaliste Canadien*, 1900, vol. 27, no 10.

COLORADO. — *Colorado College Studiees*, 1899, vol. 8.

CRACOVIE. — *Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie*. Comptes rendus des séances, 1900, octobre.

GENÈVE. — *Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève*, 1900, 4e année.

LEIPZIG. — *Zoologischer Anzeiger*, 1900, vol. 23, nos 629 et 630.

LONDRES. — *Proceedings of the Geologists' Association*, 1900, vol. 16, part. 10.

MEXICO. — *Memorias y Revista de la Sociedad Cientifica « Antonio Alzate »*, 1899-1900, tome 14, nos 7 et 8.

MONTEVIDEO. — *Anales del Museo nacional de Montevideo*, 1900, t. 2, fasc. 16.

MUNICH. — *Abhandlungen der Mathematisch-Physikalischen Classe der K. B. Akademie der Wissenschaften*, 1900, tome 20, fasc. 3.

MUNICH. — *Die Akademische Kommission für Erforschungder Urgenshichte, und die Organisation der urgeschichtlichen Forschung in Bagan durch König. Ludwig, I.* 1900.

PHILADELPHIE. — *Proceedings of the American Philosophical Society*, 1900, vol. 39, n° 162.

PISE. — *Atti della Societa Toscana di Scienze naturali*. Processi verbali, 1900, vol. 22.

ROCK ISLAND. — *Argentana-Library. Publications*, n° 2 : *An Ole Indian Village*, 1900.

ROME. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei* (*Rendiconti. Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali*), 1900; tome 19, 2e semestre, fasc. 9 et 10.

SANTIAGO. — *Actes de la Société scientifique du Chili*, 1898, t. 8, 5e livr. ; 1899, t. 9, 4e et 5e livr. ; 1900, t. 10, 1re livr.

STOCKHOLM. — *Geologiska Föreningens Forhandlingar*, 1900, t. 22, n° 201.

VIENNE. — *Verhandlungen der K.K. geologischen Reichsanstalt*, 1900, nos 11 et 12.

DONS D'AUTEURS.

Dr LALOY. — *État actuel de nos connaissances sur l'origine de l'homme*, Ernest Haeckel. (Congrès de Zoologie à Cambridge, le 26 août 1898), 1900.

TABLE DES MATIÈRES

BOTANIQUE

Bardié.....	Compte rendu de la troisième excursion de la Société Linnéenne à Baulac et aux bords du Ciron.....	CCX.
Beille.....	Note sur l'organogénie florale des *Pedilanthus*.	LXXVI.
—	Compte rendu de la deuxième excursion.....	CI.
—	Note sur le développement des fleurs mâles du *Cluytia Richardiana*, Müll. Arg.....	CV.
—	Fleurs à trois carpelles d'*Acer pseudo-platanus*.....	CVI.
—	Sur l'*Arnica montana*.....	CXXIII.
—	Note sur l'organogénie florale des Rues.....	CCXIII.
—	Note sur le développement floral des *Vitis*...	CCXXIII.
Bouygues.....	Note sur l'anatomie comparée de la tige et du pétiole des Rubées et des Rosées.....	XXXII.
—	Sur la polystélie du pétiole du genre *Alchemilla*.....	LVIII.
—	Sur l'anatomie de la tige aérienne et du pétiole du *Neurada procumbens*.....	LIX.
—	Sur la polystélie chez les Sterculiacées.....	LXI.
—	Note sur le périderme de la tige aérienne de quelques potériées ligneuses.....	XCVI.
—	Sur la polystélie partielle du pétiole du *Sanguisorba canadensis*.....	CXLVII.
Brown.....	Le *Ficus carica* aux environs de Bonnetan...	CXIV.
—	Sur quelques plantes observées au Nizan (*Pteris aquilina*, *Parnassia palustris*, *Phyteuma spicatum*, var. *betonicifolium* ?)....	CLXIX.
Devaux.....	Le *Nasturtium palustre* dans la Gironde.....	CXLIX.

GARD ..... Sur les variations de la structure anatomique considérée dans la série des entrenœuds d'un rameau d'un an ..... CXVII.
— ..... Le *Nasturtium palustre* aux abords de la gare du Médoc ..... CXLIX.
— ..... Sur l'origine variable du premier périderme chez les *Vitis* ..... CCII.
— ..... Sur un point de l'histologie de la tige des *Vitis*. CCVII.
DE LOYNES..... A propos de la création par la greffe de variétés nouvelles..... LXII, LXIV.
— ..... Première excursion de 1900. Compte rendu botanique ..... LXXVIII.
— ..... Le *Ficus carica* à Fronsac..... CXV.
— ..... Sur les turions des Rubus..... CXXII.
— ..... L'*Arnica montana* dans la Gironde..... CXXII.
— ..... Les plantes du S.-O. et Charles de l'Escluse.. CXXVI.
— ..... Liste des plantes recueillies ou observées dans l'excursion du 1er juillet ..... CCXXII.
MOTELAY..... Le *Ficus carica* dans la Gironde ..... CXV.
— ..... Sur l'*Arnica montana*..... CXXIII.
— ..... A propos d'une excursion à l'île de Ré ..... CXLIX.
— ..... Monstruosité du *Salix alba* ..... CCXV.
NEYRAUT..... Sur la découverte dans la Gironde de l'*Erica Watsoni* D C. et de quelques formes et variétés de l'*Erica ciliaris* et de *Erica Tetralix*..... CLX.
PITARD..... La région péricyclique des arbres et arbrisseaux de la flore française..... XL.
— ..... Nivellement et dénivellement de la zone péricyclique hétéromère dans les tiges âgées..... XLIII.
— ..... Dénivellements tardifs du parenchyme péricyclique..... XLV.
— ..... Relations entre l'accroissement du péricycle et des tissus corticaux..... XLVII.
— ..... A propos de la création par la greffe de variétés nouvelles..... LXIV.
— ..... Étirement et aplatissement du péricycle ..... LXXXII.
— ..... Des lacunes schizogènes de la région péricyclique ..... LXXXV.

PITARD... ..... Sur un *Asplenium Trichomanes*, trouvé en en Dordogne..... LXXXVIII.
— ..... Le *Monotropa hypopitys* à Soulac..... CI.
VERGUIN..... Sur l'*Arnica montana* ..... CXXIII.
— ..... Compte rendu d'une excursion faite les 14 et 15 juillet à Rochefort, Châtelaillon et dans l'île de Ré..... CXCVII.

ENTOMOLOGIE

BIAL DE BELLERADE, BLONDEL DE JOIGNY et COUTURES. Présentation d'un travail intitulé : « Contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde. ». XXXII, LXXVI, LXXXI, CIV.
BLONDEL DE JOIGNY. *Voir* Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures.
BROWN.. ..... Observations sur quelques lépidoptères (*Eupithecia rectangulata*, *Pseudoterpna pruinata*, *Alispa angustella*, *Acrobasis porphyrella*, *Hyponomenta egregiella*) ..... XIII.
— ..... Sur quelques lépidoptères capturés à Martillac, par M. Gaschet et déterminés par M. Mabille..... XXXI.
— ..... Échantillons à l'état de nymphe du *Cicadetta argentata* ..... CXIII.
— ..... Sur quelques lépidoptères de la Gironde (*Epischnia prodromella*, *Nephopterix genistella*, *similella*, *Agrotera nemoralis*, *Ephestia interpunctella*, *Nonagria fulva*)..... CLXVIII.
COUTURES..... *Voir* Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures.
GOUIN..... ..... Présentation d'un travail sur quelques variétés nouvelles de papillons de la Gironde..... XIII.
LAMBERTIE..... Sur deux *Bruchus* du Venezuela ..... XIV.
— ..... Compte rendu entomologique de l'excursion faite le 29 avril 1900 à Bellefond et Daignac. CXV.
— .... Hémiptères recueillis à Royan et à Saint-Georges-de-Didonne en 1899 et 1900..... CLXIX.
J. PÉREZ..... Contribution à l'étude du genre *Xylocopa*.... CIV.
— ..... Un genre nouveau d'Ampulicides (*Onychia*).. CV.

ZOOLOGIE

BOURÉ..... *Voir* Sabrazès, Bouré et Léger.

LÉGER ..... *Voir* Sabrazès, Bouri et Léger.

MAINGAUD... ..... L'*Eupomatis gibbosus*, acclimaté dans l'Isle (Dordogne) ..... CLXVII.

MATHIS..... *Voir* Sabrazès et Mathis.

MURATET..... *Voir* Sabrazès et Muratet.

PERDRIGEAT et TRIBONDEAU. Description anatomique du pancréas des Ophidiens..... ..... CLXXV.

— — Particularités histologiques du pancréas des Ophidiens : les îlots endocrines de Laguesse..... CLXXIX.

— — Particularités histologiques du pancréas des Ophidiens : les rates aberrantes et les îlots endocrines à follicule splénique central..... CLXXXVII.

— — Considérations histo-physiologiques sur le pancréas des Ophidiens..... CLXXXVIII.

SABRAZÈS..... Commensal du bacille de la tuberculose humaine dans les cultures..... ..... LXXI.

— ..... Diagnostic de la lèpre nerveuse au début de son évolution par l'examen bactériologique d'un filet nerveux sensitif excisé au niveau d'une zône analgésique. Rôle des moustiques dans l'inoculation de la lèpre ..... CXI.

— ..... Trois cas de lèpre autochtone dans le Roussillon.... ..... CXLIX.

SABRAZÈS, BOURÉ et LÉGER. Granulations basophiles des hématies dans l'intoxication saturnine expérimentale . ... LXXVIII.

— — — Granulations basophiles des globules rouges (saturnisme expérimental, cuprisme) ..... XCV.

— — — Granulations basophiles des globules rouges..... CX.

— — — Les hématies à granulations basophiles dans le saturnisme expérimental et clinique..... ..... CLII.

SABRAZÈS et MATHIS. Pseudo tuberculose bacillaire du surmulot.... CVI.
— — Sur le même sujet..... CXLX.
SABRAZÈS, MURATET. Granulations mobiles des globules rouges de l'Hippocampe..... LXV.
— — Granulations mobiles dans les globules rouges de certains poissons..... XCIII.
TRIBONDEAU..... *Voir* Perdrigeat et Tribondeau.

SUJETS DIVERS

Personnel de la Société au 1er janvier 1900..... III.
Installation du bureau. Discours de M. Durègne..... IX.
Correspondance..... XI, XVII, XXXI, XLV, LVIII, LXXIII, XCIII, C, CXXVI, CLII, CLXVII, CXCVI, CCXV.
Mouvement du personnel..... XXXI.
Admissions..... LXIV, LXXIV, CIX, CXCVI, CXCVII, CCXV.
Décès..... LXXXI, CX, CXCVII.
Démissions..... XI, LXXIV, LXXXI.
Administration. XI, XVII, XLV, LXXIV, LXXXI, CI, CXIII, CXLIX, CLII, CXCVII, CCXVI.
Élections..... CXCVI, CXCVII.
Bulletin bibliographique..... XIV, LIV, LXXII, LXXXIX, CVII, CXXIII, CL, CLXVI, CXCIII, CCIV, CCXXIV.
Rapport annuel sur les travaux de la Société pendant l'année 1899, par M. SABRAZÈS, secrétaire général..... XVII.
Rapport de la Commission des finances sur l'exercice 1899, par M. DAYDIE..... XIX.
Rapport de la Commission des Archives, par M. DE LUSTRAC..... XXVIII.
Excursions..... LVIII, XCIII, CX, CCVI, CCXVI.
Compte rendu du Banquet du 22 mars, par M. DAYDIE..... LXXIV.
Compte rendu de la 82e fête linnéenne célébrée à Langon, le 1er juillet 1900, par M. BEILLE..... CCXVI.
Nomination de M. Motelay, comme président honoraire..... LXXXI.
Nomination de M. Gaudry, comme membre honoraire..... CI.
DURÈGNE..... Dunes anciennes et nouvelles..... LXXVII.
— ..... Carte des dunes de La Teste..... CCXVI.
Sable du Sahara, par M. MOTELAY..... CCXV.

BRITISH MUSEUM